Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 30.09.2026 15:11:26
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

История России

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34		32		66	
Практические	16		34		50	
Итого ауд.	50		66		116	
Контактная работа	50		66		116	
Сам. работа	22		6		28	
Итого	72		72		144	

Программу составил(и):
к.и.н., доцент, Фадеев К.В. _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20232028 уч.г.
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
-
Уметь:
Может перечислить общее и особенное в историческом развитии России

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
Уметь:

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Знать:
Знает причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Уметь:
-

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Знать:
-
Уметь:
Может оценить влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Знать:
Имеет представление о современных тенденциях исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Уметь:
-

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Знать:
Уметь:

УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Владеть:

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Владеть:

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Владеть:

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Владеть:

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Владеть:

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия;
3.1.2	- основные исторические события, термины, факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, определять причинно-следственные связи;
3.2.2	- осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции;
3.2.3	- применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события;
3.3.2	- способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в истории России в различные исторические эпохи;
3.3.3	- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;
3.3.4	- активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приемами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
3.3.5	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Место истории в системе наук. Объект и предмет науки. Теория и методология. Основные направления.
2. Отечественная история как наука. Сущность, формы, функции исторического познания.
3. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника.
4. Отечественная историография. Проблема периодизации истории.
5. Отличительные черты европейского и азиатского типов цивилизации.

6. Российская цивилизация и ее отличительные черты.
7. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии.
8. Восточные славяне в древности: расселение, хозяйство, общественный строй, культура.
9. Переход Европы от античности к феодализму. Варварские государства. Государство франков. Меровинги и каролинги. Византия.
10. Возникновение древнерусского государства. «Норманская» и «антинорманская» теории.
11. Деятельность первых киевских князей по расширению и укреплению новых политических, экономических и культурных центров.
12. Принятие христианства на Руси и значение этого акта для дальнейшей истории страны. Характеристика личности и деятельности Владимира Святославовича.
13. Культура Киевской Руси: письменность, просвещение, литература и устное народное творчество, ремесло, архитектура.
14. Причины феодальной раздробленности на Руси. Государство, общество и культура в этот период.
15. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА
ТЕСТЫ
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов, Игорь Николаевич	Отечественная история: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л1.2	Фадеев, К. В., Косых, Е. Н., Кисельникова, Т. В., Кореневский, В. М., Смокотина, Л. И., Новиков, И. А., Чурсина, А. А., Игнатьева, Ю. В., Андреев, В. П.	История Отечества IX - начала XXI века: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2015
Л1.3	Шишова, Наталья Васильевна, Мининкова, Людмила Владимировна, Ушкалов, Владимир Андреевич	Отечественная история: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л1.4	Шестаков, Ю.А.	История: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Фадеев, Константин Викторович, Косых, Евгений Николаевич, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Кореневский, Владимир Михайлович, Смокотина, Любовь Ивановна, Новиков, Иван Александрович, Чурсина, Анна Анатольевна, Игнатьева, Юлия Владимировна, Андреев, Валерий Павлович	История Отечества IX - начала XXI века: учебное пособие для вузов по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фадеев, К. В., Андрюкова, С. В., Волкова, Л. Д., Гайдашова, В. А., Кисельникова, Т. В., Кокаревич, М. Н., Ланкин, В. Г., Новиков, И. А., Шаповалова, Т. А.	Культурология. История мировой культуры и религии: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2016
Л2.2	Мунчаев, Шамиль Магомедович	История Советского государства: становление, развитие, падение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2023
Л2.3	Саломатин, Алексей Юрьевич	История государства и права зарубежных стран: Учебно-методическая литература	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017
Л2.4	Фадеев, Константин Викторович, Андрюкова, Светлана Вениаминовна, Волкова, Лидия Дмитриевна, Гайдашова, Вера Андреевна, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Кокаревич, Мария Николаевна, Ланкин, Вадим Геннадьевич, Новиков, Иван Александрович, Шаповалова, Татьяна Александровна	Культурология. История мировой культуры и религии: учебное пособие для бакалавров по направл. 08.03.01 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	PDF Architect 7
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	OnlyOffice 6.1
6.3.1.7	Scype 8.66
6.3.1.8	OpenOffice
6.3.1.9	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.1.10	Skype
6.3.1.11	МойОфис Текст
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Бесплатная электронная интернет-библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zipsites.ru/?n=full
6.3.2.2	2. Научная электронная библиотека «Киберленинка». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
6.3.2.3	3. Университетская электронная библиотека Infolio. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infoliolib.info
6.3.2.4	4. Федеральный портал «Российское образование» полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материалов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/library
6.3.2.5	5. Электронная библиотека «Гумер» – гуманитарные науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info
6.3.2.6	6. Электронная библиотечная система «Знаниум». – Режим доступа: https://znanium.com
6.3.2.7	7. Электронная библиотечная система «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com
6.3.2.8	8. Электронный каталог научно-технической библиотеки ТГАСУ (НТБ ТГАСУ). – Режим доступа: http://virtua.tsuab.ru:8080/search/query?theme=tsuab

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
305/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Проектор Монитор Колонки Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
429/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Экран для проектора Телевизор Музыкальная система Видеомагнитофон		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
405/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета с оценкой.
Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки. Студент допускается к зачету с оценкой при условии наличия всех выполненных практических работ (сданных ранее на занятиях или предъявленных на зачетном занятии).
Зачет с оценкой проводится в форме собеседования по вопросам курса. На подготовку ответов отводится 20 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет с оценкой в установленном порядке.

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный материал.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История России

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.и.н., доцент, Фадеев К.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34		32		66	
Практические	16		34		50	
Итого ауд.	50		66		116	
Контактная работа	50		66		116	
Сам. работа	22		6		28	
Итого	72		72		144	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
-
Уметь:
Может перечислить общее и особенное в историческом развитии России

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
Уметь:

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Знать:
Знает причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Уметь:
-

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Знать:
-
Уметь:
Может оценить влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Знать:
Имеет представление о современных тенденциях исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Уметь:
-

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Знать:
Уметь:

УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Владеть:

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Владеть:

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Владеть:

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Владеть:

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Владеть:

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	
-	
Имеет представление о современных тенденциях исторического развития России с учетом геополитической обстановки	
3.2	**Уметь:**
Может перечислить общее и особенное в историческом развитии России	
-	
Может оценить влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	
-	
3.3	**Владеть:**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы проектирования и создания баз данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34,35	34,35	34,35	34,35
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А.;ст. преподаватель, Вовнова Ирина Герасимовна _____

Рецензент(ы):
дфмн, Дир. инст., Онопенко Галина Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование знаний об информационных системах (ИС), базах данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	База знаний средней школы по естественно-научным дисциплинам и информатике и ИКТ
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Географические информационные системы
2.2.2	Ознакомительная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
Способен осуществить процедуры ввода, хранения, обработки и выдачи информации в СУБД
Уметь:
Умеет анализировать предметную область, строить концептуальную и логическую модели; может применить изобразительные средства ER- моделирования
Владеть:
Владеет методами проектирования и реализации баз данных в реляционной СУБД

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
Знать:
Знает основы математического анализа, алгебры логики в профессиональной деятельности
Уметь:
Умеет применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Знать:
Знает принципы построения реляционных баз данных. Может привести классификацию баз данных; знает этапы проектирования баз данных
Уметь:
Способен дать определения основным понятиям: информационные системы (ИС), предметная область, базы данных (БД), система управления базами данных (СУБД).
Владеть:
Владеет навыками создания и построения реляционных баз данных.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы математического анализа, алгебры логики и умеет применять их в профессиональной деятельности.
3.1.2	Знает принципы построения реляционных баз данных.
3.1.3	Способен осуществить процедуры ввода, хранения, обработки и вы-дачи информации в СУБД
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен дать определения основным понятиям: информационные системы (ИС), предметная область, базы данных (БД), система управления базами данных (СУБД).
3.2.2	Может привести классификацию баз данных; знает этапы проектирования баз данных.
3.2.3	Умеет анализировать предметную область, строить концептуальную и логическую модели; может применить изобразительные средства ER- моделирования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет методами проектирования и реализации баз данных в реляционной СУБД

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Основы проектирования и создания баз данных						
1.1	Работа с базами данных в электронной таблице: сортировка, фильтрация данных, создание формы /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.2	Работа с базами данных в электронной таблице: сортировка, фильтрация данных, создание формы /Ср/	1	1	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2	0	тестирование
1.3	Использование современных технологий при ведении кадастра недвижимости. Введение в базы данных (БД). Основные определения. БД как важнейший компонент информационных систем (ИС). Принципы организации баз данных. Назначение и функции СУБД. СУБД MS Access /Лек/	1	1	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.4	Использование современных технологий при ведении кадастра недви-жимости. Введение в базы данных (БД). Основные определения. БД как важнейший компонент информационных систем (ИС). Принципы организации баз данных. Назначение и функции СУБД. СУБД MS Access /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.5	Знакомство с СУБД Access. Особенности интерфейса. Основные объекты БД. Учебная БД «Борей» /Пр/	1	1	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.6	Знакомство с интерфейсом СУБД Libre Office Base.Работа с основными объектами в СУБД Libre Office Base. /Пр/	1	1	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания

1.7	Знакомство с СУБД Access. Особенности интерфейса. Основные объекты БД. Учебная БД «Борей». Знакомство с интерфейсом СУБД Libre Office Base.Работа с основными объектами в СУБД Libre Office Base. /Ср/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.8	Модели данных. Элементы данных и связи между ними. Иерархическая, сетевая, реляционная модели данных. Особая роль реляционной модели данных. /Лек/	1	1	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.9	Модели данных. Элементы данных и связи между ними. Иерархическая, сетевая, реляционная модели данных. Особая роль реляционной модели данных. /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.10	Создание базы данных в СУБД Access/Base. Создание и работа с таблицами БД. Форматирование внешнего вида таблиц. Сортировка и поиск записей. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.11	Создание базы данных в СУБД Access/Base. Создание и работа с таблицами БД. Форматирование внешнего вида таблиц. Сортировка и поиск записей. /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.12	Основные понятия реляционных баз данных. Тип данных. Отношение. Свойства отношений. Операции реляционной алгебры. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.13	Основные понятия реляционных баз данных. Тип данных. Отношение. Свойства отношений. Операции реляционной алгебры. /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование

1.14	Создание БД по заданной тематике. Создание таблиц, установка связей между таблицами, наполнение таблиц данными. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.15	Создание БД по заданной тематике. Создание таблиц, установка связей между таблицами, наполнение таблиц данными. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.16	Проектирование БД. Анализ предметной области. Концептуальная модель. Сущности, связи (ER-диаграмма). /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.17	Проектирование БД. Анализ предметной области. Концептуальная модель. Сущности, связи (ER-диаграмма). /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.18	Поиск информации в БД с использованием фильтра. Установка и снятие фильтра. Различные виды фильтрации. Использование логических операторов при формировании условий отбора данных из БД. Таблицы истинности. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.19	Поиск информации в БД с использованием фильтра. Установка и снятие фильтра. Различные виды фильтрации. Использование логических операторов при формировании условий отбора данных из БД. Таблицы истинности /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.20	Проектирование БД (продолжение). Логическая и физическая модели реляционной БД. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос

1.21	Проектирование БД (продолжение). Логическая и физическая модели реляционной БД. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.22	Создание концептуальной схемы БД для решения конкретной прикладной задачи. Преобразование концептуальной схемы БД в реляционную модель. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.23	Создание концептуальной схемы БД для решения конкретной прикладной задачи. Преобразование концептуальной схемы БД в реляционную модель. /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.24	Поиск информации в базе данных. Языки запросов к БД. Общая характеристика языка QBE. Принципы организации запроса. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.25	Поиск информации в базе данных. Языки запросов к БД. Общая характеристика языка QBE. Принципы организации запроса. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.26	Создание запросов к БД. Запросы на выборку информации из БД. Организация вычисляемых полей. Параметрический запрос. Запросы на модификацию информации БД. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.27	Создание запросов к БД. Запросы на выборку информации из БД. Организация вычисляемых полей. Параметрический запрос. Запросы на модификацию информации БД. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование

1.28	Обзор непроцедурного языка запросов SQL. Выборка информации из БД средствами языка SQL. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.29	Обзор непроцедурного языка запросов SQL. Выборка информации из БД средствами языка SQL. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.30	Режим SQL в СУБД. Создание запросов на языке SQL. Проектирование и настройка отчетов. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.31	Режим SQL в СУБД. Создание запросов на языке SQL. Проектирование и настройка отчетов. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.32	Нормализация баз данных: нормальные формы таблиц базы данных (1НФ, 2НФ, 3НФ). Процедура нормализации. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.33	Нормализация баз данных: нормальные формы таблиц базы данных (1НФ, 2НФ, 3НФ). Процедура нормализации. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.34	Проектирование и настройка форм. Создание пользовательского интерфейса. Использование кнопок и макросов. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания

1.35	Проектирование и настройка форм. Создание пользовательского интерфейса. Использование кнопок и макросов. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.36	Информационные системы в сетях. Перспективы развития БД /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос
1.37	Информационные системы в сетях. Перспективы развития БД /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.38	Коммуникационные сети и БД. Сравнительный анализ архитектур клиент-сервер и файл-сервер. /Ср/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.39	Защита БД от несанкционированного доступа. Защита информации в БД. Специальные средства сохранения данных при их коллективном использовании. /Ср/	1	3	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	тестирование
1.40	Контактная работа в период аттестации /Катт/	1	0,35	ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы устного опроса

1. Значение информационных технологий при ведении кадастра.
2. Что называют информационной системой (ИС)?
3. Для чего предназначена ИС?
4. Назначение современных информационных систем ведения кадастра.
5. Что такое база данных?
6. Что такое система управления базами данных?

7. Какие базы данных называются реляционными?
8. Перечислите основные объекты СУБД.
9. Какие функции выполняют СУБД?
10. Какие типы данных используются в базах данных?
11. Что такое домен, атрибут, кортеж, отношение, схема отношений?
12. Назовите этапы концептуального проектирования.
13. Основные обозначения, используемые на диаграммах «сущность-связь».
14. Виды связей между сущностями.
15. Назовите основные шаги создания логической модели БД, нацеленной на использование реляционной СУБД.
16. Что такое нормализация и для каких целей она проводится?
17. Определите 1НФ.
18. Опишите процесс приведения БД к 1НФ.
19. Определите 2НФ.
20. Опишите процесс приведения БД к 2НФ.
21. Определите 3НФ.
22. Опишите процесс приведения БД к 3НФ.
23. Какие вы знаете операции реляционной алгебры?
24. Что такое запрос к БД?
25. Что такое критерий (условие отбора)?
26. Перечислите основные виды запросов.
27. Как в СУБД Access/Base просмотреть инструкции SQL?
28. Запишите общий формат инструкции SQL на выборку данных.
29. Назначение инструкции Select.
30. Использование предложений From, Where, Parameters, Order by.
31. Назовите основные направления развития баз данных.

Примерные вопросы теста

1) Предметная область это…

1. тезаурус
2. область спецификации данных
3. область применения БД, банка данных, информационной базы
4. область выполнения транзакций

2) Иерархическая, сетевая, реляционная, это…

1. модели предметной области
2. системы обработки данных
3. модели данных
4. структуры формирования запросов к базе данных

3) Ключ базы данных определяет…

1. набор символов, ограничивающий вход в автоматизированную систему с базой данных
2. уникальный номер записи в базе данных
3. часть записи, совокупность ее полей, предназначенных для формирования индексного файла
4. ключ к записям в структуре информационного приложения

4) Для получения таблицы из совокупности связанных таблиц путем выбора полей, удовле-творяющих заданным условиям, используются …

1. отчеты
2. схемы
3. запросы
4. формы

5) Созданный пользователем графический интерфейс для ввода и корректировки данных таблицы базы данных – это …

1. таблица
2. поле
3. запись
4. форма

6) СУБД это …

1. Система удаления блокированных данных
2. Свойства удаленной базы данных
3. Система управления большими данными
4. Система управления базами данных

7) Представлена база данных «Школа». Запрос для вывода списка учеников 11 классов, 1987 года рождения, имеющих оценки не ниже 4, содержит выражение…

1. (Класс =11) или (Оценка >=4) или (Год_рождения =1987)
2. (Класс =11) и (Оценка >=4) или (Год_рождения =1987)

3. (Оценка >=4) и (Год_рождения =1987) и (Класс =11) 4. (Класс >10) и (Год_рождения =1987) и (Оценка =5) и (Оценка =4)
5.2. Темы письменных работ
Не предусмотрено
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств в полном объеме приведён в приложении
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Советов, Борис Яковлевич, Цехановский, Владислав Владимирович, Чертовской, Владимир Дмитриевич	Базы данных: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Быкова, Валентина Владимировна	Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011
Л1.3	Голицына, Ольга Леонидовна, Максимов, Николай Вениаминович, Попов, Игорь Иванович	Базы данных: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л1.4	Голицына, Ольга Леонидовна, Максимов, Николай Вениаминович, Попов, Игорь Иванович	Базы данных: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л1.5	Шустова, Лариса Ивановна, Тараканов, Олег Владимирович	Базы данных: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л1.6	Шустова, Лариса Ивановна, Тараканов, Олег Владимирович	Базы данных: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Агальцов, Виктор Петрович	Базы данных: Учебник: В 2 книгах; Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021
Л2.2	Тарасов, Сергей Витальевич	СУБД для программиста: базы данных изнутри: Практическое пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020
Л2.3	Дадян, Эдуард Григорьевич	Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л2.4	Волик, Мария Владимировна	Разработка базы данных в Access: Учебное пособие	Москва: Прометей, 2021
Л2.5	Дадян, Эдуард Григорьевич	Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическая литература	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сосновский, Николай Дмитриевич	Создание баз данных в СУБД BASE: методические указания и задания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.2	Иконникова, Ирина Александровна, Вихорь, Наталия Анатольевна	Основы проектирования баз данных: методические указания к самостоятельной работе и задания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс] / В. В. Ки-риллов, Г. Ю. Громов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 450 с.
Э2	Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL для студента. - 2-е изд., доп. и перераб.- СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 320 с.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Access 2007
6.3.1.5	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1 Швецов, В. Базы данных [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/info, свободный.
6.3.2.2	2 Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/, свободный.
6.3.2.3	3 Электронные библиотеки: электронная библиотечная система znanium.com, многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» www.studentlibrary.ru, электронное издание ЭБС Юрайт https://www.biblio-online.ru/, электронно-библиотечная система ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	4 Национальный открытый университет ИНТУИТ (Интернет-университет информационных технологий) – дистанционное образование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный.
6.3.2.5	5 Научная электронная библиотека e-LIBRARY / РФФИ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.elibrary.ru/, свободный.
6.3.2.6	6 Информационная безопасность (Information Security) – http://www.infosecuritymag.com
6.3.2.7	7 Курсы дистанционного обучения ТГАСУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ido.tsuab.ru/, сервер ТГАСУ.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
420/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Oracle VM Virtual Box Mozilla Firefox Microsoft Project Pro 2007 Microsoft Visio Pro 2007	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

414/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
211/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными раз-делами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный курс.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей про-граммы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технология-ми, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор те-мы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы проектирования и создания баз данных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А.;ст. преподаватель, Вовнова Ирина Герасимовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34,35	34,35	34,35	34,35
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний об информационных системах (ИС), базах данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	База знаний средней школы по естественно-научным дисциплинам и информатике и ИКТ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Географические информационные системы
2.2.2	Ознакомительная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
Способен осуществить процедуры ввода, хранения, обработки и выдачи информации в СУБД
Уметь:
Умеет анализировать предметную область, строить концептуальную и логическую модели; может применить изобразительные средства ER- моделирования
Владеть:
Владеет методами проектирования и реализации баз данных в реляционной СУБД

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
Знать:
Знает основы математического анализа, алгебры логики в профессиональной деятельности
Уметь:
Умеет применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Знать:
Знает принципы построения реляционных баз данных. Может привести классификацию баз данных; знает этапы проектирования баз данных
Уметь:
Способен дать определения основным понятиям: информационные системы (ИС), предметная область, базы данных (БД), система управления базами данных (СУБД).
Владеть:
Владеет навыками создания и построения реляционных баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен осуществить процедуры ввода, хранения, обработки и выдачи информации в СУБД	
Знает основы математического анализа, алгебры логики в профессиональной деятельности	
Знает принципы построения реляционных баз данных. Может привести классификацию баз данных; знает этапы проектирования баз данных	
3.2	**Уметь:**
Умеет анализировать предметную область, строить концептуальную и логическую модели; может применить изобразительные средства ER- моделирования	
Умеет применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности	
Способен дать определения основным понятиям: информационные системы (ИС), предметная область, базы данных (БД), система управления базами данных (СУБД).	
3.3	**Владеть:**
Владеет методами проектирования и реализации баз данных в реляционной СУБД	

Владеет навыками применять математический анализ, алгебру логики в профессиональной деятельности
Владеет навыками создания и построения реляционных баз данных.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы российской государственности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Канд.ист.наук, Доцент, Фадеев К.В. _____

Рецензент(ы):
дфн, Нач. инст., Кокаревич Мария Николаевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
-
Уметь:
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Владеть:
Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Знать:
-
Уметь:
Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
Владеть:
Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Знать:
Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Знать:
Особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Знать:
-
Уметь:
Проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
Владеть:
Навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
3.1.2	- особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
3.1.3	- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
3.2.2	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
3.2.3	-проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
3.3.2	- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
3.3.3	- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Что такое Россия?						
1.1	Символы России /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	

1.2	Официальные и неформальные символы России /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.3	Многообразие российских регионов: географические факторы и природные богатства /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.4	Россия: цифры и факты /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.5	Россия: цифры и факты /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.6	Факторы исторического развития /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.7	Современное российское общество /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.8	Современное российское общество /Ср/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Российское государство-цивилизация						

2.1	Цивилизационный подход: понятия государство-нация и государство-цивилизация, взаимодействие цивилизаций /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.2	Преимущества и недостатки, возможности и ограничения цивилизационного подхода. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.3	Российская цивилизация и её особенности на разных этапах исторического развития. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.4	Российская цивилизация и её особенности на разных этапах исторического развития. /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.5	Развитие России как государства-цивилизации /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.6	Развитие России как государства-цивилизации /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.7	Российская цивилизация в академическом дискурсе. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	

2.8	Российская цивилизационная идентичность на современном этапе. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						
3.1	Философские основания российского мировоззрения /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.2	Ценностные вызовы современности. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.3	Концепции мировоззрения в русской философской мысли. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.4	Концепции мировоззрения в русской философской мысли. /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.5	Ценностные основания российского общества /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.6	Ценностные основания российского общества /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	

3.7	Системная модель мировоззрения. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
3.8	Ценности российской цивилизации. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Политическое устройство России						
4.1	Конституционные принципы и разделение властей /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.2	Конституционные принципы и разделение властей /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.3	Власть и легитимность в конституционном преломлении. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.4	Уровни и ветви власти. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.5	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	

4.6	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.7	Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.8	Гражданское участие и гражданское общество в современной России. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.9	Гражданское участие и гражданское общество в современной России. /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны						
5.1	Глобализация и глокализация как вызовы для России /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.2	Глобализация и глокализация как вызовы для России /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.8 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.3	Цивилизационные вызовы для человечества и место России в современном миропорядке. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	

5.4	Внутренние вызовы общественного развития. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.5	Сценарии развития российской цивилизации /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.6	Образы будущего и ориентиры стратегического развития России. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.7	Траектории реализации творческого и профессионального потенциала человека. /Пр/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	0	
5.8	Траектории реализации творческого и профессионального потенциала человека. /Ср/	1	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5	Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.6 Л2.2 Л2.4 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.
11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
12. Основы конституционного строя России.
13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Россия и глобальные вызовы.

5.2. Темы письменных работ

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современное мире.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА
ТЕСТЫ
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ
ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Литовченко, Алексей Алексеевич, Бутырская, Ирина Георгиевна, Бякина, Валентина Петровна, Кефели, Игорь Федорович, Мусиенко, Тамара Викторовна, Трубникова, Наталья Валерьевна, Федорова, Тамара Николаевна, Лукин, Владимир Николаевич	Россия в глобальной политике: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Маринченко, Анатолий Васильевич	Геополитика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.3	Без автора	Стратегия национальной безопасности Российской Федерации: Нормативные документы	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.4	Козьева, Ирина Александровна, Кузьбожев, Эдуард Николаевич	Экономическая география и регионалистика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.5	Черепанов, Виктор Алексеевич	Проблемы российской государственности. Опыт системного исследования: Монография	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2022
Л1.6	Нерсесянц, Владик Сумбатович	Национальная идея России во всемирно-историческом прогрессе равенства, свободы и справедливости. Манифест о цивилизме: Монография	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2022
Л1.7	Шабуров, А. С., Жайкбаев, Ж. С.	Теория государства и права: учебное пособие	Курган: КГУ, 2019
Л1.8	Драч, Геннадий Владимирович	История мировых цивилизаций: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фадеев, К. В., Косых, Е. Н., Кисельникова, Т. В., Кореневский, В. М., Смокотина, Л. И., Новиков, И. А., Чурсина, А. А., Игнатьева, Ю. В., Андреев, В. П.	История Отечества IX - начала XXI века: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2015
Л2.2	Фадеев, Константин Викторович, Косых, Евгений Николаевич, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Кореневский, Владимир Михайлович, Смокотина, Любовь Ивановна, Новиков, Иван Александрович, Чурсина, Анна Анатольевна, Игнатьева, Юлия Владимировна, Андреев, Валерий Павлович	История Отечества IX - начала XXI века: учебное пособие для вузов по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л2.3	Фадеев, Константин Викторович, Андрюкова, Светлана Вениаминовна, Волкова, Лидия Дмитриевна, Гайдашова, Вера Андреевна, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Кокаревич, Мария Николаевна, Ланкин, Вадим Геннадьевич, Новиков, Иван Александрович, Шаповалова, Татьяна Александровна	Культурология. История мировой культуры и религии: учебное пособие для бакалавров по направл. 08.03.01 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л2.4	Фадеев, Константин Викторович, Андрюкова, Светлана Вениаминовна, Берсенев, Максим Валерьевич, Дегтярева, Наталья Алексеевна, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Кореневский, Владимир Михайлович, Селиванова, Людмила Леонидовна, Смокотина, Любовь Ивановна	Политология: учебное пособие по направлению 270800 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.5	Фадеев, К. В., Андрюкова, С. В., Берсенев, М. В., Дегтярева, Н. А., Кисельникова, Т. В., Кореневский, В. М., Селиванова, Л. Л., Смокотина, Л. И.	Политология: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2013
Л2.6	Фадеев, К. В., Андрюкова, С. В., Волкова, Л. Д., Гайдашова, В. А., Кисельникова, Т. В., Кокаревич, М. Н., Ланкин, В. Г., Новиков, И. А., Шаповалова, Т. А.	Культурология. История мировой культуры и религии: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2016
Л2.7	Фадеев, Константин Викторович, Андрюкова, Светлана Вениаминовна, Гурченок, Татьяна Алексеевна, Дегтярева, Наталья Алексеевна, Игнатьева, Юлия Владимировна, Кисельникова, Татьяна Валентиновна, Косых, Евгений Николаевич	Социология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, учащихся колледжей и школ	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основы российской государственности: учебное пособие для студентов естественнонаучных и инженерно-технических специальностей / рук. проекта А.А.Ларионов (иеромонах Родион), науч. ред. П.Ю.Уваров, ред. О.А. Чагадаева /Авт. колл.: А. П.Шевырёв, В.В.Лапин, С.В.Рогачёв, А.В.Туторский, П.Ю.Уваров, А.А.Ларионов (иеромонах Родион), В. С.Еремин, Н.Ю. Пивоваров, О.А.Ефремов, Е. А. Маковецкий, Е. А. Овчинникова, Д. А. Андреев, В. В. Булатов, О. А. Чагадаева. — Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. — 432 с. (https://delo.ranepa.ru/wp-content/uploads/2023/08/osnrosgos_posobie1_press.pdf?ysclid=lno02stvsi962511798) (https://delo.ranepa.ru/shop/knigi/osnovy-rossijskoj-gosudarstvennosti-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-estestvenno-nauchnyh-i-inzhenerno-tehnicheskih-specialnostej-2/)
Э2	Основы российской государственности: учебное пособие для студентов, изучающих социогуманитарные науки / Т. В. Евгеньева, И. И. Кузнецов, С. В. Перевезенцев, А. В. Селезнева, О. Е. Сорокопудова, А. Б. Страхов, А. Р. Боронин; Под ред. С. В. Перевезенцева. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. – 550 с. (http://ruspolitology.ru/wp-content/uploads/2023/posobie-3_ill.pdf) (https://delo.ranepa.ru/shop/knigi/osnovy-rossijskoj-gosudarstvennosti-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-izuchayushhih-sozciogumanitarnye-nauki-2/)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Zoom
6.3.1.7	OnlyOffice 6.1
6.3.1.8	Scype 8.66
6.3.1.9	OpenOffice
6.3.1.10	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.11	Skype
6.3.1.12	Проигрыватель Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Бесплатная электронная интернет-библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zipsites.ru/?n=full
6.3.2.2	2. Научная электронная библиотека «Киберленинка». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
6.3.2.3	3. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/
6.3.2.4	4. Университетская электронная библиотека Infolio. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infoliolib.info
6.3.2.5	5. Федеральный портал «Российское образование» полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материалов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/library
6.3.2.6	6. Электронная библиотека «Гумер» – гуманитарные науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info
6.3.2.7	7. Электронная библиотечная система «Знаниум». – Режим доступа: https://znanium.com
6.3.2.8	8. Электронная библиотечная система «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com
6.3.2.9	9. Электронный каталог научно-технической библиотеки ТГАСУ (НТБ ТГАСУ). – Режим доступа: http://virtua.tsuab.ru:8080/search/query?theme=tsuab

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
305/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Проектор Монитор Колонки Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
317/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
405/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета с оценкой.
Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки. Студент допускается к зачету с оценкой при условии наличия всех выполненных практических работ (сданных ранее на занятиях или предъявленных на зачетном занятии).
Зачет с оценкой проводится в форме собеседования по вопросам курса. На подготовку ответов отводится 20 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении

программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет с оценкой в установленном порядке.

Процедура зачета.

«Зачтено» Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
«Не зачтено» Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Критерии оценивания реферата / проекта / эссе / письменной работы

Шкала оценивания
«Отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.
«Хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.
«Удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.
«Неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный материал.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять

на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы российской государственности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Канд.ист.наук, Доцент, Фадеев К.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
-
Уметь:
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Владеть:
Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Знать:
-
Уметь:
Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
Владеть:
Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Знать:
Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Знать:
Особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Знать:
-
Уметь:
Проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
Владеть:
Навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе	
-	
-	
Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития	
Особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям	
-	
-	
Проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	
3.3	**Владеть:**
Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах	
Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции	
Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления	
Иметь представление о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер	
Иметь представление о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России	
Навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Гидрология с основами гидрогеологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
Ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Гидрология» является формирование представлений о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтоведение
2.2.2	Практика по почвоведению
2.2.3	Инженерная геология
2.2.4	Картография
2.2.5	Основы мониторинга земель
2.2.6	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.7	Основы землеустройства
2.2.8	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.2.9	Экологическая оценка урбанизированных территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.
Владеть:
-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-

Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.
3.2.2	Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Гидрология как наука						
1.1	Предмет и задачи гидрологии, основные разделы гидрологии. Водные объекты, гидросфера, гидрологические характеристики и процессы. Понятие о гидрологическом состоянии и гидрологическом режиме водного объекта. Организация и методы гидрологических наблюдений в России. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
1.2	Предмет и задачи гидрологии, основные разделы гидрологии. Водные объекты, гидросфера, гидрологические характеристики и процессы. Понятие о гидрологическом состоянии и гидрологическом режиме водного объекта. Организация и методы гидрологических наблюдений в России. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Предмет и задачи гидрологии, основные разделы гидрологии. Водные объекты, гидросфера, гидрологические характеристики и процессы. Понятие о гидрологическом состоянии и гидрологическом режиме водного объекта. Организация и методы гидрологических наблюдений в России. /Ср/	1	4		Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 2. Круговорот воды в природе и водные ресурсы Земли.						
2.1	Круговорот теплоты на земном шаре и роль в нем природных вод. Круговорот содержащихся в воде веществ. Влияние гидрологических процессов на природные условия. Водные ресурсы земного шара. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	

2.2	Круговорот теплоты на земном шаре и роль в нем природных вод. Круговорот содержащихся в воде веществ. Влияние гидрологических процессов на природные условия. Водные ресурсы земного шара. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Круговорот теплоты на земном шаре и роль в нем природных вод. Круговорот содержащихся в воде веществ. Влияние гидрологических процессов на природные условия. Водные ресурсы земного шара. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Гидрология рек						
3.1	Водный режим рек. Речной сток и его характеристики. Общие сведения о водной эрозии, склоновая и русловая эрозия. Речные наносы, их образование и характеристики, русловые процессы. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Распространение рек на земном шаре. Морфометрические характеристики реки и ее бассейна. Питание рек. Водный режим рек. Фазы водного режима. Количественные характеристики стока воды. Уравнение водного баланса реки. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Водный режим рек. Речной сток и его характеристики. Общие сведения о водной эрозии, склоновая и русловая эрозия. Речные наносы, их образование и характеристики, русловые процессы. Распространение рек на земном шаре. Морфометрические характеристики реки и ее бассейна. Питание рек. Водный режим рек. Фазы водного режима. Количественные характеристики стока воды. Уравнение водного баланса реки. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Основы гидрогеологии						
4.1	Гидрогеология как наука. Роль российских ученых в развитии гидрогеологии. Разделы гидрогеологии и их содержание. Связь гидрогеологии с другими науками. Научные и практические задачи гидрогеологии. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Гидрогеология как наука. Роль российских ученых в развитии гидрогеологии. Разделы гидрогеологии и их содержание. Связь гидрогеологии с другими науками. Научные и практические задачи гидрогеологии. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Гидрогеология как наука. Роль российских ученых в развитии гидрогеологии. Разделы гидрогеологии и их содержание. Связь гидрогеологии с другими науками. Научные и практические задачи гидрогеологии. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

	Раздел 5. Подземные воды как элемент гидросферы Земли						
5.1	Состав и строение подземной гидросферы. Водно-коллекторские свойства горных пород. Физические свойства и состав подземных вод грунтов. Динамика и режим подземных вод. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Происхождение подземных вод и их распространение на земном шаре. Классификация подземных вод. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.3	Состав и строение подземной гидросферы. Водно-коллекторские свойства горных пород. Физические свойства и состав подземных вод грунтов. Динамика и режим подземных вод. Происхождение подземных вод и их распространение на земном шаре. Классификация подземных вод. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 6. Формирование различных типов подземных вод						
6.1	Типы подземных вод по характеру залегания. Грунтовые воды и воды зоны аэрации. Межпластовые воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Водный баланс и режим подземных вод. Взаимодействие подземных и поверхностных вод. Роль подземных вод в питании рек. Запасы и ресурсы подземных вод. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Типы подземных вод по характеру залегания. Грунтовые воды и воды зоны аэрации. Межпластовые воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Водный баланс и режим подземных вод. Взаимодействие подземных и поверхностных вод. Роль подземных вод в питании рек. Запасы и ресурсы подземных вод. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Типы подземных вод по характеру залегания. Грунтовые воды и воды зоны аэрации. Межпластовые воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Водный баланс и режим подземных вод. Взаимодействие подземных и поверхностных вод. Роль подземных вод в питании рек. Запасы и ресурсы подземных вод. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 7. Основы региональной гидрогеологии						
7.1	Гидрологические особенности природных вод Обь-Томского междуречья. Экологическая экспертиза водохозяйственных объектов. Разработка гидрологических прогнозов. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

7.2	Гидрологические особенности природных вод Обь-Томского междуречья. Экологическая экспертиза водохозяйственных объектов. Разработка гидрологических прогнозов. Экскурсия на подземный водозабор. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
7.3	Гидрологические особенности природных вод Обь-Томского междуречья. Экологическая экспертиза водохозяйственных объектов. Разработка гидрологических прогнозов. Экскурсия на подземный водозабор. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 8. Использование и охрана подземных вод						
8.1	Ресурсы подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. Минеральные и термальные подземные воды. Охрана подземных вод. Экологический, экономический, политический и социальный аспекты потребления воды. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	
8.2	Ресурсы подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. Минеральные и термальные подземные воды. Охрана подземных вод. Экологический, экономический, политический и социальный аспекты потребления воды. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.3	Ресурсы подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. Минеральные и термальные подземные воды. Охрана подземных вод. Экологический, экономический, политический и социальный аспекты потребления воды. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 9. Химические и физические свойства природных вод						
9.1	Химические свойства природных вод. Классификация природных вод по минеральному и солевому составу. Газы, биогенные и органические вещества, микроэлементы, загрязняющие вещества в природных водах. Понятие о качестве воды. Физические свойства природных вод. Тепловые свойства воды, ее теплоемкость и теплопроводность. Вязкость воды. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
9.2	Химические свойства природных вод. Классификация природных вод по минеральному и солевому составу. Газы, биогенные и органические вещества, микроэлементы, загрязняющие вещества в природных водах. Понятие о качестве воды. Физические свойства природных вод. Тепловые свойства воды, ее теплоемкость и теплопроводность. Вязкость воды. /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	

9.3	Химические свойства природных вод. Классификация природных вод по минеральному и солевому составу. Газы, биогенные и органические вещества, микроэлементы, загрязняющие вещества в природных водах. Понятие о качестве воды. Физические свойства природных вод. Тепловые свойства воды, ее теплоемкость и теплопроводность. Вязкость воды. /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов для контрольных работ, опросов и итоговой аттестации:

1. Роль воды в природе и обществе. Практическое значение гидрологии.
2. Гидрология, ее предмет и задачи. Составные части гидрологии, ее связь с другими науками.
3. Водные объекты и их типы. Гидрографическая сеть. Количество воды на земном шаре. Понятие о гидросфере.
4. Гидрологические характеристики и гидрологическое состояние водного объекта. Гидрологический режим и гидрологические процессы.
5. Вода как вещество, ее молекулярная структура и изотопный состав.
6. Химические свойства воды. Классификация природных вод по минерализации. Различия солевого состава речных и морских вод. Понятие о качестве воды.
7. Физические «аномалии» воды и их гидрологическое значение.
8. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы.
9. Плотность воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
10. Тепловые свойства воды. Зависимость температуры замерзания и температуры наибольшей плотности от солености воды.
11. Использование фундаментальных законов физики (сохранения массы, сохранения тепловой энергии, изменения количества движения) при изучении водных объектов.
12. Метод водного баланса в гидрологии. Универсальное уравнение водного баланса.
13. Метод теплового баланса в гидрологии. Универсальное уравнение теплового баланса.
14. Классификация видов движения воды в водных объектах по изменчивости скорости течения.
16. Круговорот воды на земном шаре.
17. Водные ресурсы и их отличие от других природных ресурсов. Основные принципы рационального использования и охраны природных вод от истощения и загрязнения.
18. Происхождение и типы ледников. Образование и строение ледников.
19. Режим и движение ледников. Роль ледников в режиме рек. Хозяйственное значение ледников.
20. Происхождение подземных вод. Виды воды в порах грунта. Водные свойства грунтов.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

1. Водоохранное законодательство, содержание основных документов РФ, регламентирующих водопользование.
2. Система водохозяйственного и гидротехнического проектирования.
3. Оценка, прогноз влияния отдельных видов хозяйственной деятельности на речной сток.
4. Термический и ледовый режим рек Томской области.
5. Влияние хозяйственной деятельности и предприятий на сток наносов и русловые процессы в реках России и Томской области.
6. Характеристика внешнего водообмена. Структура водного баланса озер Томской области.
7. Ледовые явления на озеровидных водоемах. Сроки наступления и продолжительность, расчет толщины льда.
8. Исходные материалы для проектирования водохранилищ; нормативные уровни и составляющие объема. Расчет сгонно-нагонных колебаний уровня воды в водохранилищах.
9. Органические вещества в природных водах: Источники образования и формы нахождения, система их косвенных характеристик.
10. Классификация природных вод по минерализации и химическому составу. Приемы статистической обработки результатов химических анализов природных вод.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опросов и контрольных работ, практические работы, темы докладов, темы рефератов, вопросы к зачету.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Савичев, О. Г.	Гидрология для инженерных изысканий: учебно-методическое пособие	Томск: ТПУ, 2024
Л1.2	Нагалевский, Ю. Я., Папенко, И. Н., Нагалевский, Э. Ю.	Гидрология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Григорьева, А. В.	Гидрология (учение о гидросфере): учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УГЛТУ, 2023
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Белов, К. В., Волошин, В. Р., Черепанский, М. М.	Региональная гидрогеология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024
Л2.2	Беспалова, Людмила Александровна, Беспалова, Елена Владимировна	Гидрология: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2022
Л2.3	Серебряков, Олег Иванович, Ушивцева, Любовь Франковна, Жигульская, Оксана Петровна, Серебряков, Андрей Олегович	Гидрогеология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023
Л2.4	Решетько, М. В., Солдатова, Е. А., Гусева, Н. В.	Гидрогеология и гидрология: учебное пособие	Томск: ТПУ, 2019
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Гидрология		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Google Chrome		
6.3.1.2	Microsoft Office стандартный 2013		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы - http://www.consultant.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации для очной и заочной форм обучения является зачет. Студент может получить зачет автоматически в случае выполнения на оценки 4 и 5 опроса, контрольной работы, реферата, доклада и предоставления с защитой в установленный преподавателем срок отчетов по практическим работам. Если в течение семестра студент пропускал занятия, вовремя не выполнял задания, получал 3 и меньше баллов за ответы при опросе и контрольной работы, он устраняет задолженности в часы консультаций, после чего допускается к зачету.
Зачёт проводится в форме собеседования по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится до 30 минут. Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы.
Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неполучения зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Гидрология с основами гидрогеологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Гидрология» является формирование представлений о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтоведение
2.2.2	Практика по почвоведению
2.2.3	Инженерная геология
2.2.4	Картография
2.2.5	Основы мониторинга земель
2.2.6	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.7	Основы землеустройства
2.2.8	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.2.9	Экологическая оценка урбанизированных территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

Знать:

-

Уметь:

Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.

Владеть:

-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

Знать:

-

Уметь:

Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.

Владеть:

-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.	
-	
Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Химия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физика, химия и теоретическая механика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Зубкова Ольга Александровна _____

Рецензент(ы):
дфмн, Доцент, Соловьева Юлия Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- получение студентом знаний в области химических систем, фундаментальных законов химии, методов и средств химических исследований, необходимых для понимания сущности физико-химических и химических процессов;
1.2	- формирование навыков экспериментальных исследований, необходимых для изучения свойств веществ и их реакционной способности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Знать:

Современные представления о строении и свойствах химических веществ, целенаправленного их изменения;

Уметь:

Студент сможет интерпретировать экспериментальные результаты, связав их с законами термодинамики и кинетики; объяснить свойства дисперсных систем.

Владеть:

Самостоятельная работа с новой научной литературой под руководством преподавателя с обобщением её в виде конспектов и докладов на семинарах и тематических конференциях.

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

Приобретение знаний о закономерностях протекания химических процессов и путях их регулирования для получения оптимального результата;

Уметь:

Используя фундаментальные знания, студент сможет решить задачи, связанные с моделированием химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов в своей профессиональной деятельности.

Владеть:

Развитие научного мышления и общетехнической эрудиции, позволяющие решать задачи химического и физико-химического направления, встречающиеся в практике землеустроителя;

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий

Знать:

Студент знает химические вещества органической и неорганической природы

Уметь:

Умение анализировать полученные экспериментальные данные, на основе которых делать обобщения и выводы.

Владеть:

Студент сможет объяснить свойства химических соединений в зависимости от положения элементов в периодической системе

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

Понимание возможностей современных научных методов познания природы;

Владеть:

Студент сможет оценить степень воздействия химических веществ на окружающую среду, объяснить процессы, протекающие в дисперсных системах

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент сможет дать определения основных понятий химии; определить, назвать и охарактеризовать химические элементы и соединения, входящие в состав почв, отметив взаимосвязь их свойств со строением на атомно-молекулярном уровне.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Грамотно используя учебную и научную литературу, студент сможет: решить задачи, связанные с ведением химического эксперимента, изучая процессы, протекающие в почвах; исследовать свойства почв, установив их химический состав.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Формирование навыков экспериментальных исследований, необходимых для изучения свойств веществ и их реакционной способности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Строение вещества						
1.1	1.1 Реакционная способность веществ и её зависимость от электронной структуры атома /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.2	1.2 Химические свойства соединений элементов в зависимости от положения в периодической системе Д.И.Менделеева /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.3	1.3 Периодическое изменение свойств элементов и их соединений. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.4	1.4 Агрегатные состояния и основные характеристики веществ. Газовые законы /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.5	1.5 Химическая связь. Типы и основные характеристики химических связей /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.6	1.3 Периодическое изменение свойств элементов и их соединений. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.7	1.4 Агрегатные состояния и основные характеристики веществ. Газовые законы /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.8	1.1 Реакционная способность веществ и её зависимость от электронной структуры атома /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.9	1.2 Химические свойства соединений элементов в зависимости от положения в периодической системе Д.И.Менделеева /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.10	1.4 Агрегатные состояния и основные характеристики веществ. Газовые законы /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.11	1.1 Реакционная способность веществ и её зависимость от электронной структуры атома /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	

1.12	1.2 Химические свойства соединений элементов в зависимости от положения в периодической системе Д.И. Менделеева /Ср/	1	3	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.13	1.3 Периодическое изменение свойств элементов и их соединений. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ /Ср/	1	2	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.14	1.4 Агрегатные состояния и основные характеристики веществ. Газовые законы /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.15	1.5 Химическая связь. Типы и основные характеристики химических связей /Ср/	1	2	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.16	2.1 Энергетика химических процессов. Энергетические эффекты химических реакций. Основы термохимии /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.17	2.2 Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.18	2.2 Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.19	2.3 Химическое и фазовое равновесия /Ср/	1	4	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.20	3.1 Дисперсные системы /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 2. Химическая термодинамика и кинетика						
2.1	2.1 Энергетика химических процессов. Энергетические эффекты химических реакций. Основы термохимии /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.2	2.2 Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.3	2.3 Химическое и фазовое равновесия /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.4	2.1 Энергетика химических процессов. Энергетические эффекты химических реакций. Основы термохимии /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.5	2.2 Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.6	2.3 Химическое и фазовое равновесия /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	

2.7	3.1 Дисперсные системы /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.8	3.2 Растворы неэлектролитов и электролитов /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
2.9	3.3 Гидролиз солей. Типы гидролиза. Количественные характеристики гидролиза солей /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 3. Химические системы						
3.1	3.2 Растворы неэлектролитов и электролитов /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
3.2	3.3 Гидролиз солей. Типы гидролиза. Количественные характеристики гидролиза солей /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
3.3	3.2 Растворы неэлектролитов и электролитов /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
3.4	3.3 Гидролиз солей. Типы гидролиза. Количественные характеристики гидролиза солей /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
3.5	3.1 Дисперсные системы /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
3.6	4.3 Электролиз. Последовательность электродных процессов /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
3.7	4.5 Химические свойства металлов и влияние их соединений на состав и свойства окружающей среды: гидросферы, почв и грунтов /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.8	4.7 s-металлы первой и второй групп периодической системы. Кальций и магний. Жесткость воды /Пр/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.9	4.3 Электролиз. Последовательность электродных процессов /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
3.10	4.7 s-металлы первой и второй групп периодической системы. Кальций и магний. Жесткость воды /Лаб/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.11	4.1 Гальванические элементы, ЭДС и ее измерение /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
3.12	4.2 Термодинамика и кинетика электродных процессов /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.13	4.3 Электролиз. Последовательность электродных процессов /Ср/	1	2	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2	0	

3.14	4.4 Применение электрохимических процессов. Электролиз в промышленности. Химические источники тока, топливные элементы, аккумуляторы /Ср/	1	5	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
3.15	4.5 Химические свойства металлов и влияние их соединений на состав и свойства окружающей среды: гидросферы, почв и грунтов /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.16	4.6 Коррозия металлов и методы защиты металлических конструкций от коррозии /Ср/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
3.17	4.7 s-металлы первой и второй групп периодической системы. Кальций и магний. Жесткость воды /Ср/	1	2	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.18	Подготовка к зачёту /Ср/	1	6	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 4. Электрохимические системы						
4.1	4.1 Гальванические элементы, ЭДС и ее измерение /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
4.2	4.2 Термодинамика и кинетика электродных процессов /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
4.3	4.3 Электролиз. Последовательность электродных процессов /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
4.4	4.5 Химические свойства металлов и влияние их соединений на состав и свойства окружающей среды: гидросферы, почв и грунтов /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
4.5	4.6 Коррозия металлов и методы защиты металлических конструкций от коррозии /Лек/	1	1	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2	0	
4.6	4.7 s-металлы первой и второй групп периодической системы. Кальций и магний. Жесткость воды /Лек/	1	2	ОПК-1.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.4	Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к коллоквиуму по темам «Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь». Контроль раздела 1 «Строение вещества».

1. Первые модели строение атома Томсона, планетарная модель Резерфорда, модель атома по Н. Бору
2. Доказательства сложного строения атома. Планетарная модель атома.
3. Волновые свойства микрочастиц. Уравнение Де-Бройля. Принцип неопределенности.
4. Уравнение Шредингера, на основании чего оно получено? Физический смысл Ψ2? Что значит решить уравнение Шредингера?
5. Определение электронной плотности и орбитали. В чем сходство и различие между понятиями «орбита» в теории Бора и «орбиталь» в квантовой механике?
6. Квантовые числа электрона в атоме. Какие квантовые числа определяют:

- Энергию электрона в одноэлектронной и в многоэлектронной системе в присутствии и в отсутствии внешнего магнитного поля?
- Количество орбиталей на данном уровне и подуровне?
- Форму орбитали и ее направленность относительно внешнего магнитного поля

7. Электронные конфигурации атомов. Правило Гунда. Принцип Паули. Правила Клечковского
8. Электронный слой, оболочка, подуровень. Емкость и порядок заполнения электронных подуровней в атоме.
9. Эффективный и орбитальный радиусы атомов. Характер изменения их по периодам и группам таблицы Д.И.Менделеева.
10. Энергия сродства к электрону, энергия ионизации, электроотрицательность. Их изменение по периодам и группам Периодической таблицы.
11. Периодический закон Д.И.Менделеева. Его современная формулировка. Физический смысл.
12. Структура периодической системы элементов: группы, подгруппы, периоды, семейства элементов, виды периодичности свойств элементов.
13. Приведите электронную и электронно-графическую конфигурацию любого элемента.
14. Определение химической связи. Характеристика химической связи, ее энергия и длина. Что является основной причиной образования химической связи?
15. Типы химических связей.
16. Направленность и насыщаемость ковалентной связи связи.
17. Полярность химической связи
18. Обменный и донорно-акцепторный механизм образования химических связей
19. Типы перекрывания атомных орбиталей.
20. Ионная связь.
21. Металлическая связь.
22. Водородная связь.
23. Рассмотрение свойств химической связи с позиции метода ВС.
24. Типы гибридизации АО и форма молекул
25. Влияние неподеленной электронной пары центрального атома на валентные углы. Как можно объяснить уменьшение валентного угла в молекулах H2O и NH3 по сравнению с тетраэдрическим?
26. Понятие о валентность элементов.
27. Типы кристаллических решеток. Как объяснить хрупкость веществ с ковалентной и ионной решеткой и пластичность - с металлической?

Вопросы и пример билета на зачёт
1. Открытия, доказывающие сложность строения атома;
2. Планетарная модель строения атома Резерфорда;
3. Модель атома Н. Бора;
4. Квантово-волновая теория строения атома;
5. Квантовые числа;
6. Правила составления электронных формул (правило энергетической выгодности, правило Гунда, принцип Паули, правило Клечковского).
7. Химическая связь. Виды химической связи;
8. Основные понятия химической связи;
9. Основные правила химической связи. Правило октета
10. Ковалентная связь;
11. Ионная связь;
12. Водородная связь.
13. Периодический закон и структура периодической системы Д.И. Менделеева.
14. Электроотрицательность, энергия ионизации и сродство к электрону. Как изменяются по периодам и группам.
15. Термодинамика. Основные понятия (система, виды систем, термодинамические параметры и функции состояния системы)
16. I закон термодинамики. Энтальпия;
17. Термохимия. Основные понятия, используемые в термохимии (тепловой эффект, экзо- и эндотермичность, теплота образования, разложения и гидратации).
18. Законы термохимии. Закон Гесса и следствие из него.
19. Энтропия. II закон термодинамики;
20. Энергия Гиббса. Направленность химических процессов.
21. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость гомогенных и гетерогенных реакций.
22. Влияние концентрации на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Закон действия масс.
23. Влияние температуры на скорость химической реакции. Правило Вант-Гоффа, уравнение Аррениуса, энергия активации, активированный комплекс.
24. Катализаторы. Механизм действия катализаторов. Достоинства катализаторов.
25. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия.
26. Принцип Ле Шателье. Факторы, влияющие на смещение равновесия.
27. Растворы. Классификация растворов;
28. Способы выражения концентраций растворов;
29. Растворы неэлектролиты. Свойства растворов неэлектролитов.
30. Растворы электролиты. Сильные и слабые электролиты их свойства, понятие активности.
31. Слабые электролиты их диссоциация, константа диссоциации, степень диссоциации. Закон разбавления Оствальда.
32. Константа ионизации воды, pH растворов.
33. Гидролиз солей, типы гидролиза.
34. Ступенчатый гидролиз.

35. Константа и степень гидролиза.
36. Оксиды: понятия, номенклатура, классификация и свойства
37. Кислоты: понятия, номенклатура, классификация и свойства
38. Основания: понятия, номенклатура, классификация и свойства
39. Соли: понятия, номенклатура, классификация и свойства
40. Основные понятия: атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, молярная масса, моль, эквивалент, фактор эквивалентности молекулярная масса эквивалента, определение молекулярной массы эквивалента простых и сложных веществ, закон эквивалентов.
41. Основные газовые законы: закон Авогадро и следствия из него, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака;
42. Основные стехиометрические законы: закон постоянства состава, кратных отношений, объемных отношений.
43. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления, восстановления. Типичные окислители и восстановители. Типы ОВР.
44. Гальванический элемент. Типы гальванических элементов. Процессы, протекающие при работе. ЭДС.
45. Электролиз. Электролиз расплавов. Электролиз растворов с инертными и активными электродами. Законы Фарадея.
46. Термодинамика и кинетика электродных процессов.
47. Общие сведения, физические свойства металлов.
48. Химические свойства металлов: взаимодействие с водой, солями, щелочами и кислотами.

БИЛЕТ №1
по дисциплине химия
факультетООФ курс I
1. Скорость гомогенных химических реакций. Зависимость скорости химической реакции от температуры. Энергия активации.
2. Электрохимические процессы. Электролиз расплавов. Примеры.
3. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: Cu CuO CuCl2 Cu(OH)2 Cu(OH)NO3 Cu(NO3)2.
4. Определите общую, временную и постоянную жесткость воды, если на титрование ее 100 мл потребовалось 8 мл 0,1 М раствора комплексона III и 5 мл 0,1 М раствора соляной кислоты.

5.2. Темы письменных работ

Химическая термодинамика и кинетика
Электрохимические системы
Применение электрохимических процессов в промышленности

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Тестовые задания как оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости (Тестовый опрос)
2. Примеры билетов для проведения письменных контрольных работ
3. Вопросы к коллоквиуму по темам «Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь». Контроль раздела 1 «Строение вещества».
4. Лабораторный курс, вопросы и примеры заданий для защиты лабораторных работ.
5. Практический курс, вопросы для практических занятий
6. Вопросы и примеры билетов для промежуточного контроля (зачёт)
7. Тема конспекта раздела 4 «Электрохимические системы».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коровин, Николай Васильевич	Общая химия: учебник для вузов по техн. направлениям и спец.	М.: Высшая школа, 2007
Л1.2	Глинка, Николай Леонидович, Попков, Владимир Андреевич, Бабков, Александр Васильевич	Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Глинка, Николай Леонидович	Общая химия: учебное пособие	М.: КноРус, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Глинка, Николай Леонидович, Попков, Владимир Андреевич, Бабков, Александр Васильевич	Общая химия. Задачи и упражнения: учебно-практическое пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гельфман, Марк Иосифович, Юстратов, Владимир Петрович	Химия: учебник для вузов по технич. спец.	СПБ. [и др.]: Лань, 2008
Л2.2	Гельфман, Марк Иосифович, Юстратов, Владимир Петрович	Химия: учебник для вузов	СПБ. и др.: Лань, 2003
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Зубкова, Ольга Александровна, Вайтулевич, Елена Анатольевна, Давыдова, Наталья Григорьевна, Елугачева, Наталья Сергеевна, Зибарев, Павел Викторович, Курзина, Ирина Александровна, Лапова, Татьяна Викторовна, Лямина, Галина Владимировна, Павлова, Алла Николаевна, Шепеленко, Татьяна Станиславовна, Южакова, Тамара Михайловна	Лабораторный практикум по общей химии: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009
Л3.2	Зубкова, Ольга Александровна, Павлова, Алла Николаевна, Сосновская, Раиса Михайловна, Божко, Ирина Александровна, Курзина, Ирина Александровна, Лапова, Татьяна Викторовна, Вайтулевич, Елена Анатольевна, Лямина, Галина Владимировна, Давыдова, Наталья Григорьевна, Шепеленко, Татьяна Станиславовна, Субботина, Наталья Валерьевна, Елугачева, Наталья Сергеевна	Лабораторный практикум по общей химии: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			

Э1	

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Kaspersky Internet Security
6.3.1.3	Zoom
6.3.1.4	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.5	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Общая химия. Сборник задач и упражнений (часть 1) [Электронный ресурс] / Учебное пособие. – Электр. ресурс ТГАСУ Режим доступа: http://www.tsuab.ru, свободный
6.3.2.2	2. Центр дистанционного образования МГУП. Химия. [Электронный ресурс] / Моск. гос. ун-т печати. – Электрон. дан. – М.: Центр дистанционного образования МГУП, 2001 – 2005. –Режим доступа: http: // www.hi-edu.ru свободный.
6.3.2.3	3. Основы химии. Интернет-учебник. [Электронный ресурс] / Новосиб. гос. ун-т. – 2016. – 416. - Режим доступа: http://www.hemi.nsu.ru , свободный
6.3.2.4	4. Общая и неорганическая химия. Химический каталог. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.ximicat.com свободный
6.3.2.5	5. Органическая химия: веб-учебник[Электронный ресурс] / Г.И. Дерябина, Г.В. Кантария, - 1998-2017. – Режим доступа: http://www.orgchem.ru
6.3.2.6	6. Химия.[Электронный ресурс] / Кубанский соц.-эконом. ин-т. – 2014. – 213. - Режим доступа: http://www. http://znanium.com, свободный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
305/8	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Компьютер Колокни Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 7	
302/8	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 7	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачёта.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура зачета.
Формой итоговой аттестации для очной формы обучения является зачёт, который проводится в письменной форме по

билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и два практических задания. На подготовку ответов отводится 40 минут. Оценка знаний производится по шкале «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно». Оценка «незачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно». В случае «не зачтено» студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке. При систематической работе студента в течение всего семестра (посещение всех обязательных аудиторных занятий, регулярное изучение лекционного материала, успешное выполнение в установленные сроки аудиторных и домашних заданий, самостоятельных и контрольных работ, сдача коллоквиума), преподавателю предоставляется право выставлять отметку о зачете без опроса студента.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над курсом «Химия» складывается из следующих элементов: посещения лекций, лабораторных занятий, выполнения индивидуальных контрольных работ, самостоятельного изучения материала по учебникам, учебным пособиям и др. источникам информации, сдачи зачета и зачёта с оценкой.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Химия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физика, химия и теоретическая механика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Зубкова Ольга Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- получение студентом знаний в области химических систем, фундаментальных законов химии, методов и средств химических исследований, необходимых для понимания сущности физико-химических и химических процессов;
1.2	- формирование навыков экспериментальных исследований, необходимых для изучения свойств веществ и их реакционной способности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Знать:

Современные представления о строении и свойствах химических веществ, целенаправленного их изменения;

Уметь:

Студент сможет интерпретировать экспериментальные результаты, связав их с законами термодинамики и кинетики; объяснить свойства дисперсных систем.

Владеть:

Самостоятельная работа с новой научной литературой под руководством преподавателя с обобщением еѐ в виде конспектов и докладов на семинарах и тематических конференциях.

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

Приобретение знаний о закономерностях протекания химических процессов и путях их регулирования для получения оптимального результата;

Уметь:

Используя фундаментальные знания, студент сможет решить задачи, связанные с моделированием химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов в своей профессиональной деятельности.

Владеть:

Развитие научного мышления и общетехнической эрудиции, позволяющие решать задачи химического и физико-химического направления, встречающиеся в практике землеустроителя;

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий

Знать:

Студент знает химические вещества органической и неорганической природы

Уметь:

Умение анализировать полученные экспериментальные данные, на основе которых делать обобщения и выводы.

Владеть:

Студент сможет объяснить свойства химических соединений в зависимости от положения элементов в периодической системе

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

Понимание возможностей современных научных методов познания природы;

Владеть:

Студент сможет оценить степень воздействия химических веществ на окружающую среду, объяснить процессы, протекающие в дисперсных системах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Современные представления о строении и свойствах химических веществ, целенаправленного их изменения;	
Приобретение знаний о закономерностях протекания химических процессов и путях их регулирования для получения оптимального результата;	
Студент знает химические вещества органической и неорганической природы	
-	
3.2	**Уметь:**
Студент сможет интерпретировать экспериментальные результаты, связав их с законами термодинамики и кинетики; объяснить свойства дисперсных систем.	
Используя фундаментальные знания, студент сможет решить задачи, связанные с моделированием химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов в своей профессиональной деятельности.	
Умение анализировать полученные экспериментальные данные, на основе которых делать обобщения и выводы.	
Понимание возможностей современных научных методов познания природы;	
3.3	**Владеть:**
Самостоятельная работа с новой научной литературой под руководством преподавателя с обобщением еѐ в виде конспектов и докладов на семинарах и тематических конференциях.	
Развитие научного мышления и общетехнической эрудиции, позволяющие решать задачи химического и физико-химического направления, встречающиеся в практике землеустроителя;	
Студент сможет объяснить свойства химических соединений в зависимости от положения элементов в периодической системе	
Студент сможет оценить степень воздействия химических веществ на окружающую среду, объяснить процессы, протекающие в дисперсных системах	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Правоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение студентами основных положений теории государства и права, получение представления о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права, формирование навыков практического применения норм права, в том числе с использованием современных цифровых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственное и муниципальное управление
2.2.2	Основы гражданского права
2.2.3	Земельное право
2.2.4	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.5	Государственная регистрация прав
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-11.1: Знать: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
Знать:
Имеет представление о действующих правовых нормах по борьбе с коррупцией, способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-11.2: Уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:
-

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о действующих правовых нормах по борьбе с коррупцией, способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Правоведение						
1.1	Основы теории государства и права. Понятие и признаки государства. Основные теории происхождения государства. Типы и форма государства. Функции и механизм (аппарат) государства. Гражданское общество и правовое государство. Понятие, сущность, признаки и функции права. Правовые нормы в системе социальных норм. Источники права. Система российского права. Правовые отношения: понятие, структура. Правонарушение и юридическая ответственность. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.2	Основы теории государства и права. Понятие и признаки государства. Основные теории происхождения государства. Типы и форма государства. Функции и механизм (аппарат) государства. Гражданское общество и правовое государство. Понятие, сущность, признаки и функции права. Правовые нормы в системе социальных норм. Источники права. Система российского права. Правовые отношения: понятие, структура. Правонарушение и юридическая ответственность. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.3	Основы теории государства и права. Понятие и признаки государства. Основные теории происхождения государства. Типы и форма государства. Функции и механизм (аппарат) государства. Гражданское общество и правовое государство. Понятие, сущность, признаки и функции права. Правовые нормы в системе социальных норм. Источники права. Система российского права. Правовые отношения: понятие, структура. Правонарушение и юридическая ответственность. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.4	Основы конституционного права. Понятие конституционного права Российской Федерации и его место в системе права РФ. Конституция как основной закон РФ. Признаки Конституции РФ. Основы конституционно строя РФ. Конституционные права, свободы и обязанности граждан РФ. Федеративное устройство России. Система органов государственной власти РФ. Конституционные основы местного самоуправления в РФ. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.5	Основы конституционного права. Понятие конституционного права Российской Федерации и его место в системе права РФ. Конституция как основной закон РФ. Признаки Конституции РФ. Основы конституционно строя РФ. Конституционные права, свободы и обязанности граждан РФ. Федеративное устройство России. Система органов государственной власти РФ. Конституционные основы местного самоуправления в РФ. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.6	Основы конституционного права. Понятие конституционного права Российской Федерации и его место в системе права РФ. Конституция как основной закон РФ. Признаки Конституции РФ. Основы конституционно строя РФ. Конституционные права, свободы и обязанности граждан РФ. Федеративное устройство России. Система органов государственной власти РФ. Конституционные основы местного самоуправления в РФ. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.7	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Лек/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.8	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Пр/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.9	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.10	Защита частной жизни. Персональные данные и их использование. Проблема вторжения в личное пространство при использовании цифровых технологий. Конституционные принципы защиты частной жизни, личной и семейной тайны, тайны переписки и иных сообщений. Понятие персональных данных. Правовое регулирование обработки, хранения и использования персональных данных с применением электронных технологий. Обеспечение конфиденциальности персональных данных. Биометрические персональные данные. Проблемы использования изображений граждан. Использование персональных данных в рамках трудовых отношений. Защита от незаконного сбора и использования информации о частной жизни граждан, в том числе скрытого аудио- и видеонаблюдения, фиксации перемещения и контактов, совершения сделок. Проблема сбора и использования «больших данных». Особенности защиты прав и законных интересов при распространении недостоверной информации, сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.11	Защита частной жизни. Персональные данные и их использование. Проблема вторжения в личное пространство при использовании цифровых технологий. Конституционные принципы защиты частной жизни, личной и семейной тайны, тайны переписки и иных сообщений. Понятие персональных данных. Правовое регулирование обработки, хранения и использования персональных данных с применением электронных технологий. Обеспечение конфиденциальности персональных данных. Биометрические персональные данные. Проблемы использования изображений граждан. Использование персональных данных в рамках трудовых отношений. Защита от незаконного сбора и использования информации о частной жизни граждан, в том числе скрытого аудио- и видеонаблюдения, фиксации перемещения и контактов, совершения сделок. Проблема сбора и использования «больших данных». Особенности защиты прав и законных интересов при распространении недостоверной информации, сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.12	Защита частной жизни. Персональные данные и их использование. Проблема вторжения в личное пространство при использовании цифровых технологий. Конституционные принципы защиты частной жизни, личной и семейной тайны, тайны переписки и иных сообщений. Понятие персональных данных. Правовое регулирование обработки, хранения и использования персональных данных с применением электронных технологий. Обеспечение конфиденциальности персональных данных. Биометрические персональные данные. Проблемы использования изображений граждан. Использование персональных данных в рамках трудовых отношений. Защита от незаконного сбора и использования информации о частной жизни граждан, в том числе скрытого аудио- и видеонаблюдения, фиксации перемещения и контактов, совершения сделок. Проблема сбора и использования «больших данных». Особенности защиты прав и законных интересов при распространении недостоверной информации, сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.13	Правовое регулирование электронных документов и электронной коммерции. Понятия электронного документа и электронной подписи. Принципы использования электронной подписи. Виды электронной подписи. Использование электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг. Электронная бухгалтерия и электронный документооборот. Заключение договоров в Интернет. Использование электронных документов, электронных аудио- и видео-записей в качестве доказательств в суде. «Электронное правосудие». /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.14	Правовое регулирование электронных документов и электронной коммерции. Понятия электронного документа и электронной подписи. Принципы использования электронной подписи. Виды электронной подписи. Использование электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг. Электронная бухгалтерия и электронный документооборот. Заключение договоров в Интернет. Использование электронных документов, электронных аудио- и видео-записей в качестве доказательств в суде. «Электронное правосудие». /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.15	Правовое регулирование электронных документов и электронной коммерции. Понятия электронного документа и электронной подписи. Принципы использования электронной подписи. Виды электронной подписи. Использование электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг. Электронная бухгалтерия и электронный документооборот. Заключение договоров в Интернет. Использование электронных документов, электронных аудио- и видео-записей в качестве доказательств в суде. «Электронное правосудие». /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.16	Основы семейного права. Основные начала семейного законодательства. Понятие брака. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Недействительность брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы устройства детей, оставшихся без попечения родителей. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.17	Основы семейного права. Основные начала семейного законодательства. Понятие брака. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Недействительность брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы устройства детей, оставшихся без попечения родителей. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.18	Основы семейного права. Основные начала семейного законодательства. Понятие брака. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Недействительность брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы устройства детей, оставшихся без попечения родителей. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.19	Основы трудового права. Понятие и принципы трудового права. Функции трудового права. Источники трудового права. Субъекты трудового права. Понятие и значение трудового договора. Содержание, условия и форма трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Понятие и виды рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Понятие и признаки заработной платы. Дисциплина труда, внутренний трудовой распорядок. Ответственность за нарушение трудового законодательства. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.20	Основы трудового права. Понятие и принципы трудового права. Функции трудового права. Источники трудового права. Субъекты трудового права. Понятие и значение трудового договора. Содержание, условия и форма трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Понятие и виды рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Понятие и признаки заработной платы. Дисциплина труда, внутренний трудовой распорядок. Ответственность за нарушение трудового законодательства. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.21	Основы трудового права. Понятие и принципы трудового права. Функции трудового права. Источники трудового права. Субъекты трудового права. Понятие и значение трудового договора. Содержание, условия и форма трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Понятие и виды рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Понятие и признаки заработной платы. Дисциплина труда, внутренний трудовой распорядок. Ответственность за нарушение трудового законодательства. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.22	Основы уголовного права. Понятие, предмет, задачи и принципы уголовного права. Понятие и характеристика уголовного закона. Уголовная ответственность и преступление. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность. Понятие, цели и виды уголовного наказания. Общие начала назначения уголовного наказания. Иные меры уголовно-правового характера. /Лек/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.23	Основы уголовного права. Понятие, предмет, задачи и принципы уголовного права. Понятие и характеристика уголовного закона. Уголовная ответственность и преступление. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность. Понятие, цели и виды уголовного наказания. Общие начала назначения уголовного наказания. Иные меры уголовно-правового характера. /Пр/	1	2	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.24	Основы уголовного права. Понятие, предмет, задачи и принципы уголовного права. Понятие и характеристика уголовного закона. Уголовная ответственность и преступление. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность. Понятие, цели и виды уголовного наказания. Общие начала назначения уголовного наказания. Иные меры уголовно-правового характера. /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. Зачет						
2.1	Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-2.4 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Понятие и признаки права.
Право в юридическом смысле — это система общеобязательных, формально определенных норм, установленных и обеспечиваемых государством, регулирующих общественные отношения.
Основные признаки права:
Нормативность: состоит из общих правил поведения (норм), рассчитанных на многократное применение.
Общеобязательность: нормы права обязательны для исполнения всеми субъектами на территории государства.
Формальная определенность: правовые нормы имеют внешнюю письменную форму и закреплены в официальных документах.
Системность: представляет собой внутренне согласованную, непротиворечивую систему.
Связь с государством: устанавливается и обеспечивается государством, которое может применить принуждение в случае нарушения.

2. Источники права: понятие, виды.
Источник права — это внешняя форма выражения (закрепления) правовых норм, придающая им общеобязательную силу.
Основные виды источников права:
Нормативно-правовой акт — основной источник в странах романо-германской правовой семьи. Это официальный документ, принятый в установленном порядке и содержащий нормы права. В России подразделяются на законы (имеют высшую юридическую силу, принимаются парламентом) и подзаконные акты (указы, постановления).
Правовой обычай — сложившееся в результате многократного применения и признанное государством правило поведения.
Судебный прецедент — решение суда по конкретному делу, которое становится обязательным для судов при рассмотрении аналогичных дел (основной источник в англосаксонской системе).
Нормативный договор — соглашение между субъектами права, содержащее правовые нормы.

3. Правонарушение: понятие и признаки. Виды правонарушений.

Правонарушение — это противоправное, виновное деяние (действие или бездействие) деликтоспособного лица, причиняющее вред обществу, государству или личности и влекущее за собой юридическую ответственность.
Признаки правонарушения:
Общественная опасность (вредность) — наносит ущерб общественным отношениям.

Противоправность — нарушает норму права.
Виновность — совершено умышленно или по неосторожности.
Наказуемость — влечет за собой предусмотренные законом санкции.
Субъект — совершается деликтоспособным лицом.
Виды правонарушений:
Преступления — наиболее опасный вид, нарушающий нормы уголовного права и влекущий уголовную ответственность.
Проступки — меньшая степень опасности, делятся на:
Административные (нарушения в сфере государственного управления).
Дисциплинарные (нарушения трудовой, служебной дисциплины).
Гражданско-правовые (деликты) (нарушения имущественных и личных неимущественных прав).

4. Юридическая ответственность: основания возникновения, признаки. Виды юридической ответственности.
Юридическая ответственность — это обязанность лица претерпеть неблагоприятные последствия (наказание) за совершенное правонарушение. Это реакция государства на нарушение правовых норм.

Основания возникновения: наличие состава правонарушения (объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона). Важнейшим основанием является сам факт совершения правонарушения.
Признаки: государственное принуждение, неблагоприятные последствия для нарушителя, осуществляется в процессуальных формах.
Виды юридической ответственности:
Уголовная — за совершение преступлений (самый строгий вид, наступает по приговору суда).
Административная — за административные проступки (налагается уполномоченными органами, штрафы и т.д.).
Дисциплинарная — за нарушение трудовой дисциплины (замечание, выговор, увольнение) .
Гражданско-правовая — за нарушение договорных или имущественных обязательств (возмещение убытков, уплата неустойки).

5. Конституционный статус Президента РФ.
Президент Российской Федерации является главой государства, гарантом Конституции РФ, прав и свобод человека и гражданина. Он не относится ни к одной из ветвей власти, а стоит над ними, обеспечивая их согласованное взаимодействие.
Основные функции: охрана суверенитета, государственной целостности; определение основных направлений внутренней и внешней политики; представление государства внутри страны и на международной арене. Президент как глава государства персонифицирует российскую государственность.

6. Федеральное собрание РФ: структура, порядок формирования, полномочия.
Федеральное Собрание — парламент РФ, является представительным и законодательным органом. Состоит из двух палат: Совета Федерации и Государственной Думы.
Совет Федерации (верхняя палата): формируется из представителей законодательных и исполнительных органов власти субъектов РФ. Ведущие полномочия: утверждение изменения границ между субъектами РФ, утверждение указов Президента о введении чрезвычайного/военного положения, назначение судей Конституционного и Верховного суда, отрешение Президента от должности, назначение Генерального прокурора.
Государственная Дума (нижняя палата): состоит из 450 депутатов, избираемых на 5 лет. Ведущие полномочия: дача согласия Президенту на назначение Председателя Правительства, решение вопроса о доверии Правительству, объявление амнистии, выдвижение обвинения против Президента, назначение председателя Центрального банка.

7. Правительство РФ: порядок формирования, состав, основные направления деятельности.
Правительство РФ является высшим органом исполнительной власти. Состав: Председатель Правительства, его заместители, федеральные министры.
Порядок формирования: Председатель Правительства назначается Президентом с согласия Государственной Думы. Члены Правительства (заместители и министры) назначаются Президентом по предложению Председателя Правительства.
Основные направления деятельности: Правительство обеспечивает проведение единой социально ориентированной государственной политики в области культуры, науки, образования, здравоохранения, социального обеспечения и охраны окружающей среды. Издает постановления и распоряжения, обязательные для исполнения на всей территории РФ.

8. Конституционные принципы осуществления правосудия РФ.
Конституционные принципы правосудия — это основополагающие начала, закрепленные в Конституции и определяющие деятельность судов.
Ключевые принципы:
Осуществление правосудия только судом — правосудие является исключительной функцией судебной власти.
Независимость судей — судьи подчиняются только Конституции и федеральному закону.
Равенство всех перед законом и судом.
Состязательность и равноправие сторон — стороны имеют равные права на отстаивание своей позиции в суде.
Гласность судебного разбирательства (открытость).
Участие граждан в отправлении правосудия (в качестве присяжных и арбитражных заседателей).

9. Конституционный статус гражданина РФ.
Конституционный статус — это юридически закрепленное положение личности в государстве и обществе, включающее совокупность прав, свобод и обязанностей. Он базируется на принципах неотчуждаемости прав человека, равенства всех перед законом, гарантированности прав государством.
Основные права и свободы делятся на личные (право на жизнь, свободу), политические (участие в управлении), социально-экономические (право на труд) и культурные. Конституционные обязанности: соблюдать Конституцию, платить налоги, сохранять природу, заботиться о нетрудоспособных родителях, защищать Отечество.

10. Граждане (физические лица) как субъекты гражданских правоотношений: правоспособность и дееспособность граждан.
Физические лица — это граждане РФ, иностранные граждане и лица без гражданства, которые выступают участниками гражданских правоотношений.
Правоспособность — это способность иметь гражданские права и нести обязанности. Возникает с момента рождения и прекращается со смертью.
Дееспособность — это способность своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя обязанности и исполнять их. В полном объеме наступает с совершеннолетия (18 лет).

11. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений.
Юридическое лицо — это признанная государством организация, которая обладает обособленным имуществом,

самостоятельно отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать права и нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.
Признаки: организационное единство, имущественная обособленность, самостоятельная ответственность, выступление в гражданском обороте от своего имени.
Виды: коммерческие (преследуют извлечение прибыли) и некоммерческие организации.

12. Сделки: понятие, признаки, виды, формы сделок.
Сделка — это действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.
Формы сделок:
Устная (совершается путем словесного выражения воли).
Письменная — простая или нотариально удостоверенная (для сделок на определенную сумму, или если это предусмотрено законом).

13. Конституционные принципы защиты частной жизни, личной и семейной тайны, тайны переписки и иных сообщений.
Конституция РФ гарантирует каждому право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту чести и доброго имени (ст. 23). Ограничение этого права возможно только на основании федерального закона и в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства (ч. 3 ст. 55 Конституции РФ).

14. Правовое регулирование обработки, хранения и использования персональных данных с применением электронных технологий.
Основным законом в этой сфере является Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Он устанавливает требования к сбору, обработке, хранению и передаче персональных данных. При обработке с использованием электронных технологий оператор обязан обеспечивать защиту данных от несанкционированного доступа, утечки и иных угроз. Обработка возможна только с согласия субъекта, за исключением случаев, прямо предусмотренных законом (например, в целях правосудия или исполнения договора).

15. Понятия электронного документа и электронной подписи.
Электронный документ — это документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия с использованием ЭВМ, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям.
Электронная подпись — это информация в электронной форме, которая присоединена к подписываемому электронному документу и позволяет идентифицировать лицо, подписавшее документ. Существует простая и усиленная (квалифицированная и неквалифицированная) электронная подпись. Квалифицированная приравнивается к собственноручной подписи.

16. Понятие брака; порядок и условий заключения брака; порядок расторжения брака.
Брак — это добровольный, равноправный союз мужчины и женщины, заключенный с соблюдением установленных законом условий, порождающий взаимные права и обязанности.
Условия заключения брака:
Взаимное добровольное согласие.
Достижение брачного возраста (18 лет, в исключительных случаях — 16 лет).
Отсутствие обстоятельств, препятствующих заключению брака (состояние в другом зарегистрированном браке, близкое родство, недееспособность).
Расторжение брака происходит в ЗАГСе (по взаимному согласию, при отсутствии общих несовершеннолетних детей) или в суде (при наличии спора или детей до 18 лет).

17. Личные права и обязанности супругов.
Личные неимущественные права и обязанности регулируют отношения, не имеющие экономического содержания. К ним относятся: право на свободный выбор рода занятий, профессии, места жительства; право на совместное решение вопросов жизни семьи (воспитание детей, владение имуществом); обязанность строить отношения на основе взаимоуважения и содействия благополучию семьи.

18. Законный и договорный режимы имущества супругов.
Законный режим — это режим совместной собственности супругов. Имущество, нажитое супругами во время брака, является их общей совместной собственностью (равные доли при разделе, если иное не доказано).
Договорный режим — устанавливается брачным договором, который определяет права и обязанности супругов в отношении имущества на период брака и (или) в случае его расторжения. Он может изменить законный режим совместной собственности, установив режим раздельной или долевой собственности на все имущество или его часть.

19. Права несовершеннолетних детей. Права и обязанности родителей.
Права детей: жить и воспитываться в семье; общаться с родителями и другими родственниками; выражать свое мнение; право на имя; защиту своих прав; на получение содержания от родителей.
Права и обязанности родителей: воспитывать детей, заботиться об их здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии; обеспечить получение основного общего образования; защищать права и интересы детей.
Родители имеют преимущественное право на воспитание своих детей перед всеми другими лицами.

20. Алиментные обязательства родителей и детей.
Алиментные обязательства — это обязанность одного лица по содержанию другого. Родители обязаны содержать своих несовершеннолетних детей. Взыскание алиментов возможно в судебном порядке (в долях к заработку или в твердой денежной сумме). Трудоспособные совершеннолетние дети обязаны содержать своих нетрудоспособных нуждающихся в помощи родителей (если они не уклонялись от выполнения родительских обязанностей).

21. Трудовой договор.
Трудовой договор — это соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работу, обеспечить условия труда, выплачивать заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную трудовую функцию, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка. Является основным институтом трудового права.

22. Время работы и время отдыха.
Рабочее время — это время, в течение которого работник должен исполнять свои трудовые обязанности. Нормальная продолжительность — 40 часов в неделю.
Время отдыха — это время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей. Виды: перерывы в течение дня, ежедневный отдых, выходные, нерабочие праздничные дни, отпуска (ежегодный оплачиваемый отпуск, учебный и др.).

23. Понятие и признаки заработной платы.
Заработная плата — это вознаграждение за труд, выплачиваемое работодателем работнику в соответствии с его квалификацией, сложностью, количеством и качеством выполняемой работы. Включает основную часть (оклад/тариф), компенсационные (доплаты за вредность и т.п.) и стимулирующие (премии) выплаты.
Признаки: выплачивается за выполненную работу; зависит от личного вклада работника; носит систематический характер; является источником существования работника; устанавливается по соглашению сторон, но не ниже МРОТ.

24. Понятие и признаки преступления.
Преступление — это виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное Уголовным кодексом РФ под угрозой наказания.
Признаки преступления:
Общественная опасность — деяние причиняет или создает угрозу причинения вреда охраняемым законом интересам.
Противоправность — прямое запрещение в УК РФ.
Виновность — совершение с умыслом или по неосторожности.
Наказуемость — за его совершение предусмотрено конкретное наказание в УК РФ.

25. Состав преступления.
Состав преступления — это совокупность установленных уголовным законом объективных и субъективных признаков, характеризующих конкретное общественно опасное деяние как преступление. Отсутствие хотя бы одного элемента исключает состав преступления.
Элементы состава:
Объект — общественные отношения, на которые посягает преступление (жизнь, здоровье, собственность).
Объективная сторона — внешнее проявление преступления (действие или бездействие, последствия, причинная связь).
Субъект — лицо, совершившее преступление (деликтоспособное, достигшее определенного возраста).
Субъективная сторона — внутреннее отношение лица к содеянному (вина в форме умысла или неосторожности, мотив, цель).

26. Понятие и цели уголовного наказания.
Уголовное наказание — это мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда. Это наиболее строгая форма юридической ответственности.
Цели наказания:
Восстановление социальной справедливости (компенсация вреда).
Исправление осужденного.
Предупреждение совершения новых преступлений (частная превенция) (недопущение повторных преступлений самим осужденным) и общая превенция (сдерживание других граждан от совершения преступлений).

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Понятие, предмет и метод правоведения как науки. Анализ места правоведения в системе гуманитарных и юридических наук.
2. Теории происхождения государства и права. Сравнительный анализ основных теорий (теологическая, патриархальная, договорная, классовая).
3. Понятие и признаки государства. Характеристика суверенитета, публичной власти, территориальной организации и системы налогов.
4. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства, политический режим. Анализ взаимосвязи этих элементов на примере РФ.
5. Правовое государство и гражданское общество: понятие и принципы. Анализ путей формирования правового

государства в современной России.
6. Норма права: понятие, структура (гипотеза, диспозиция, санкция), виды. Разбор структуры правовой нормы на конкретных примерах из законодательства.
7. Источники (формы) права: понятие и виды. Характеристика нормативно-правового акта, правового обычая, судебного прецедента и нормативного договора.
8. Система права и система законодательства. Соотношение этих понятий. Характеристика отраслей, подотраслей и институтов права.
9. Правоотношение: понятие, структура, содержание. Субъекты, объекты, субъективные права и юридические обязанности. Юридические факты как основания возникновения правоотношений.
10. Правонарушение: понятие, признаки, состав. Отличие проступка от преступления.
11. Юридическая ответственность: понятие, признаки, принципы, виды. Анализ оснований наступления ответственности и ее целей.
12. Конституция Российской Федерации — Основной закон государства. Юридические свойства, структура, порядок пересмотра и принятия поправок.
13. Конституционный статус человека и гражданина в РФ. Классификация прав и свобод, конституционные обязанности, гарантии их реализации.
14. Федеративное устройство России. Принципы построения, виды субъектов РФ, разграничение предметов ведения и полномочий.
15. Президент РФ, Федеральное Собрание, Правительство РФ: конституционно-правовой статус. Анализ функций и полномочий высших органов государственной власти, принцип разделения властей.
16. Гражданское право как отрасль: предмет, метод, принципы. Отграничение от смежных отраслей права.
17. Физические и юридические лица как субъекты гражданского права. Правоспособность и дееспособность. Виды юридических лиц.
18. Право собственности и другие вещные права: понятие, содержание, формы. Основания возникновения и прекращения права собственности.
19. Сделки и договоры в гражданском праве: понятие, виды, условия действительности. Основания недействительности сделок.
20. Обязательства в гражданском праве и гражданско-правовая ответственность. Основания возникновения обязательств и способы их обеспечения.
21. Защита прав потребителей в Российской Федерации. Законодательство, права потребителей и ответственность продавцов.
22. Трудовое право: предмет, метод, источники. Трудовой кодекс РФ как основной источник.
23. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, виды. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.
24. Рабочее время и время отдыха. Правовое регулирование сверхурочной работы, ночных смен, работы в выходные и праздничные дни.
25. Дисциплина труда и материальная ответственность сторон трудового договора. Виды взысканий и порядок их применения.
26. Семейное право: понятие, предмет, источники. Понятие брака и семьи в правовом аспекте.
27. Заключение и расторжение брака. Условия и препятствия к заключению брака, основания для расторжения.
28. Права и обязанности супругов, родителей и детей. Законный и договорный режимы имущества супругов.
29. Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие, признаки, виды наказаний.
30. Понятие преступления, его состав и виды. Категории преступлений и отличие от административных проступков.
31. Система и виды уголовных наказаний. Цели наказания, обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.
32. Коррупция как социальное и правовое явление. Понятие, виды коррупционных правонарушений, юридическая ответственность за их совершение.
33. Правовая защита информации и государственной тайны. Законодательство в информационной сфере, право на доступ к информации.
34. Основы правового регулирования профессиональной (строительной) деятельности. Межотраслевой характер регулирования, договор строительного подряда, авторские и патентные права в строительстве.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Правоведение»

Вариант 1

1. (УК-2) Вы являетесь руководителем проекта по строительству объекта. Для достижения цели необходимо определить перечень задач. Что из перечисленного следует сделать в первую очередь на основе действующего законодательства?
А) Сразу приступить к поиску подрядчиков.
Б) Изучить Градостроительный кодекс РФ для определения требований к документации и разрешениям.
В) Провести анализ рынка строительных материалов.
Г) Назначить ответственных за охрану труда.

Ответ: Б

2. (УК-11) Основным федеральным законом, устанавливающим правовые и организационные основы противодействия коррупции в Российской Федерации, является:

А) Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации»
Б) Федеральный закон «О противодействии коррупции»
В) Федеральный закон «О безопасности»
Г) Уголовный кодекс РФ

Ответ: Б

3. (УК-2) При выборе оптимального способа решения задачи в профессиональной деятельности специалист должен учитывать:
А) Только свои профессиональные предпочтения.
Б) Действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и установленные ограничения.
В) Только мнение руководства.
Г) Только финансовые возможности организации.

Ответ: Б

4. (УК-11) Коррупционные преступления могут совершаться:
А) Как умышленно, так и по неосторожности
Б) Только по неосторожности
В) Только умышленно
Г) В силу преступной небрежности

Ответ: В

5. (УК-2) В целях соблюдения правовых норм при подготовке проекта договора с подрядчиком юристу необходимо:
А) Использовать типовую форму без проверки.
Б) Проанализировать действующее законодательство (Гражданский кодекс) и учесть ограничения, установленные для сторон.
В) Ограничиться устной договоренностью.
Г) Скопировать договор из интернета.

Ответ: Б

6. (УК-11) К взысканиям за совершение коррупционных правонарушений на государственной гражданской службе относится:
А) Строгий выговор
Б) Выговор
В) Сокращение размера премии
Г) Понижение в должности

Ответ: Б

7. (УК-2) Основным источником правового регулирования градостроительной деятельности в Российской Федерации является:
А) Жилищный кодекс РФ
Б) Градостроительный кодекс РФ
В) Земельный кодекс РФ

Ответ: Б

8. (УК-11) Какое поведение относится к конфликту интересов для государственного служащего?
А) Конфликтная ситуация с коллегой по работе
Б) Личная заинтересованность при разрешении вопроса, входящего в круг должностных обязанностей
В) Соподчиненность с родственниками
Г) Личная заинтересованность при разрешении вопроса, не входящего в круг должностных обязанностей

Ответ: Б

9. (УК-2) При ограниченных ресурсах для достижения поставленной цели специалисту необходимо:
А) Отказаться от достижения цели.
Б) Выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и правовых норм.
В) Нарушить правовые нормы для экономии средств.
Г) Использовать все ресурсы без контроля.

Ответ: Б

10. (УК-11) Профилактика коррупции — это деятельность:
А) Только правоохранительных органов.

Б) Только федеральных органов власти.
В) Федеральных органов, органов субъектов, местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий.
Г) Только институтов гражданского общества.

Ответ: В

11. (УК-2) Поставленная цель в профессиональной деятельности — это:
А) Желаемый результат, достижение которого требует решения конкретных задач.
Б) Процесс выполнения работы.
В) Способ получения прибыли.
Г) Средство для достижения личных целей.

Ответ: А

12. (УК-11) Независимая антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов проводится:
А) Прокуратурой РФ
Б) Министерством юстиции РФ
В) Аккредитованными юридическими и физическими лицами
Г) Министерством внутренних дел РФ

Ответ: В

13. (УК-2) Выбор методов решения поставленных задач в профессиональной деятельности предполагает:
А) Использование только проверенных методов без учета новых норм.
Б) Анализ альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов.
В) Отказ от использования нормативно-правовой документации.
Г) Использование методов, не соответствующих законодательству.

Ответ: Б

14. (УК-11) Что из перечисленного не относится к коррупции?
А) Злоупотребление служебным положением
Б) Дача взятки
В) Конфликт интересов
Г) Коммерческий подкуп

Ответ: В

15. (УК-11) Какой характер носят абсолютно все виды терроризма?
А) Политический
Б) Социальный
В) Религиозный
Г) Нет верного ответа

Ответ: А

16. (УК-11) «Откат» в сфере закупок — это:
А) Законная скидка
Б) Одна из разновидностей взятки должностному лицу, принимающему решение о расходовании средств
В) Возврат товара поставщику
Г) Часть прибыли, направляемая на благотворительность

Ответ: Б

17. (УК-2) Поставленная цель и задачи профессиональной деятельности должны быть:
А) Только финансово обоснованными.
Б) Сформулированы на основе действующих правовых норм и с учетом имеющихся ресурсов.
В) Только технически выполнимыми.
Г) Только социально значимыми.

Ответ: Б

18. (УК-11) В Реестр лиц, уволенных в связи с утратой доверия, включаются лица:
А) Уволенные за совершение коррупционного правонарушения.
Б) Уволенные за совершение действий экстремистского характера.
В) Уволенные за акты терроризма.
Г) Все перечисленные.

Ответ: А

19. (УК-2) Процедура прямого участия народа в принятии решений по важнейшим вопросам государственной жизни называется:
А) Местным самоуправлением
Б) Выборами
В) Референдумом
Г) Плебисцитом

Ответ: В

20. (УК-11) К субъектам, участвующим в противодействии коррупции, относятся:
А) Только федеральные органы государственной власти.
Б) Только органы местного самоуправления.
В) Все перечисленные: федеральные органы, органы субъектов, местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица.
Г) Только правоохранительные органы.

Ответ: В

Вариант 2

1. (УК-2) В рамках поставленной цели специалисту необходимо определить задачи в зоне своей ответственности. Планирование реализации задач должно осуществляться с учетом:
А) Только личного опыта.
Б) Действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
В) Только бюджета проекта.
Г) Только сроков выполнения.

Ответ: Б

2. (УК-11) Какой из перечисленных нормативных актов имеет высшую юридическую силу в системе антикоррупционного законодательства (начиная с наивысшего)?
А) Указ Президента РФ
Б) Федеральный закон «О противодействии коррупции»
В) Конституция РФ
Г) Постановление Правительства РФ

Ответ: В

3. (УК-2) Что означает процесс «анализа поставленной цели»?
А) Простое запоминание цели.
Б) Разбивку цели на конкретные взаимосвязанные задачи.
В) Сравнение цели с целями других проектов.
Г) Оценку стоимости достижения цели.

Ответ: Б

4. (УК-11) Государственный гражданский служащий обязан уведомить о факте обращения к нему в целях склонения к совершению коррупционных правонарушений:
А) Непосредственного руководителя
Б) Представителя нанимателя
В) Представителя нанимателя, органы прокуратуры или другие государственные органы
Г) Коллег по работе

Ответ: В

5. (УК-2) В случае изменения законодательства в процессе реализации проекта специалист должен:
А) Продолжить работу по старому плану.
Б) Приостановить проект до выяснения обстоятельств.
В) Скорректировать способы решения задач в соответствии с новыми правовыми нормами.
Г) Передать проект другому сотруднику.

Ответ: В

6. (УК-11) Основным документом, устанавливающим правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, является Федеральный закон:

А) № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ»
Б) № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»
В) № 25-ФЗ «О муниципальной службе в РФ»
Г) № 58-ФЗ «О системе государственной службы РФ»

Ответ: Б

7. (УК-2) К объектам капитального строительства, не требующим получения разрешения на строительство, относятся:
А) Многоквартирные жилые дома
Б) Гаражи на участке, предоставленном физическому лицу, и объекты некапитального строительства
В) Объекты производственного назначения

Ответ: Б

8. (УК-11) Крайней формой экстремизма является:
А) Митинг
Б) Революция
В) Терроризм
Г) Забастовка

Ответ: В

9. (УК-2) При выборе оптимального способа решения правовой задачи специалисту необходимо:
А) Выбрать самый быстрый способ.
Б) Выбрать самый дешевый способ.
В) Выбрать способ, соответствующий действующим правовым нормам и имеющимся ресурсам.
Г) Выбрать способ, предложенный руководством без анализа.

Ответ: В

10. (УК-11) Что из перечисленного является коррупционным правонарушением?
А) Неисполнение служебных обязанностей
Б) Получение подарка в связи с должностным положением сверх установленной нормы
В) Нарушение трудовой дисциплины
Г) Повышение квалификации

Ответ: Б

11. (УК-2) Разрешение на строительство выдается на основании:
А) Заявления застройщика и положительного заключения экспертизы проектной документации
Б) Только заявления застройщика
В) Решения органа местного самоуправления

Ответ: А

12. (УК-11) Борьба с коррупцией представляет собой деятельность по:
А) Предупреждению коррупции
Б) Выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений
В) Минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений
Г) Всему перечисленному выше

Ответ: Г

13. (УК-2) Специалист при выполнении задач должен ориентироваться на:
А) Действующее законодательство и правовые нормы.
Б) Только указания руководства.
В) Только экономическую целесообразность.
Г) Только техническую возможность.

Ответ: А

14. (УК-11) В целях создания системы противодействия коррупции в РФ образован:
А) Генеральный комитет по профилактике коррупционных правонарушений
Б) Совет при Президенте РФ по противодействию коррупции
В) Комитет Совета Безопасности РФ
Г) Общественная палата РФ

Ответ: Б

15. (УК-2) Строительный контроль на объекте осуществляется:
А) Только органами государственного надзора
Б) Лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком (заказчиком)
В) Проектной организацией

Ответ: Б

16. (УК-11) Существует ли нормативно закрепленное определение понятия «коррупция»?
А) Да, оно установлено федеральным законом.
Б) Да, оно установлено указом Президента РФ.
В) Нет, в нормативных актах не раскрывается содержание этого понятия.
Г) Нет, так как для целей правового регулирования это не требуется.

Ответ: А

17. (УК-2) При формулировании задач для достижения поставленной цели специалист должен:
А) Определить только одну задачу.
Б) Сформулировать совокупность взаимосвязанных задач.
В) Ограничиться задачами, не требующими ресурсов.
Г) Сформулировать задачи, противоречащие правовым нормам.

Ответ: Б

18. (УК-2) Технический регламент о безопасности зданий и сооружений принимается:
А) Федеральным законом или постановлением Правительства РФ
Б) Приказом Министерства строительства
В) Решением саморегулируемой организации

Ответ: А

19. (УК-11) Исполнение каких должностных обязанностей на государственной гражданской службе связано с коррупционными рисками?
А) Ведение делопроизводства
Б) Обеспечение кадровой работы
В) Проведение контрольных мероприятий в отношении подведомственных организаций
Г) Реализация функции по разъяснению законодательства

Ответ: В

20. (УК-2) В отношении каких объектов не проводится государственная экспертиза проектной документации?
А) Уникальных объектов
Б) Объектов с количеством этажей не более двух и общей площадью не более 1500 кв. м
В) Многоквартирных домов высотой более 50 метров

Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестирование
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Некрасов, Сергей Иванович, Букина, Марина Викторовна, Воробьев, Евгений Геннадьевич, Гладких, Виктор Иванович, Головина, Юлия Павловна, Гранатович, Александр Вячеславович, Зайцева-Савкович, Екатерина Витальевна, Зарубин, Владимир Анатольевич, Звонников, Виктор Иванович, Киселев, Сергей Георгиевич, Кнороз, Андрей Иванович, Матвеев, Игорь Валентинович, Михайлов, Виктор Александрович, Михеенко, Сергей Васильевич, Опокин, Алексей Борисович, Питрюк, Анастасия Валерьевна, Попов, Владимир Владимирович, Савинова, Людмила Петровна, Сафонов, Владимир Евгеньевич, Скворцова, Адэля Фаргатовна, Таболин, Владимир Викторович, Чувашов, Владимир Ильич	Правоведение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Авдийский, Владимир Иванович, Букалерова, Людмила Александровна, Горбунов, Михаил Александрович, Ерофеева, Диана Валерьевна, Лебедева, Наталья Николаевна, Меркушова, Олеся Валерьевна, Остроушко, Александр Владимирович, Федорченко, Алексей Александрович, Шагиев, Булат Василович, Шагиева, Розалина Васильевна	Правоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Волков, Александр Михайлович, Лютягина, Елена Александровна	Правоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Анисимов, Алексей Павлович, Рыженков, Анатолий Яковлевич, Осетрова, Анна Юрьевна, Попова, Ольга Владимировна	Правоведение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Братко, Татьяна Дмитриевна	Правоведение. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кошелева, Т. Н., Королева, Е. А.	Правоведение: методические указания по изучению дисциплины и проведению практических занятий	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2022
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Гусев А.Ю. - Судебная практика о применении законодательства, регулирующего вопросы защиты персональных данных. Учебно-практическое пособие - Проспект - 2019		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	http://www.consultant.ru/		
6.3.2.2	http://www.garant.ru/		
6.3.2.3	http://znanium.com		
6.3.2.4	http://elibrary.ru		
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/		
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org		
6.3.2.7	https://urait.ru/		
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/		
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index		
6.3.2.10	https://sudrf.ru/		
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo		
6.3.2.12	https://sudact.ru		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале. К зачету допускаются студенты, успешно решившие практические задания по дисциплине (70% и выше).

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Не зачтено Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, при этом не владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и не способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных

пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Правоведение

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение студентами основных положений теории государства и права, получение представления о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права, формирование навыков практического применения норм права, в том числе с использованием современных цифровых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственное и муниципальное управление
2.2.2	Основы гражданского права
2.2.3	Земельное право
2.2.4	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.5	Государственная регистрация прав
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-11.1: Знать: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
Знать:
Имеет представление о действующих правовых нормах по борьбе с коррупцией, способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-11.2: Уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:
-

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Имеет представление о действующих правовых нормах по борьбе с коррупцией, способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Демонстрирует умения определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Демонстрирует навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	теоретическое освоение основных разделов дисциплины и понимание возможности и роли курса при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правоведение
2.1.2	Этика отношений в трудовом коллективе
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.3	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
Имеет представление о требованиях рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора приоритетов профессионального роста, выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности

УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Владеть:
-

УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения при определении профильных задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о требованиях рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения при определении профильных задач профессиональной деятельности.
3.2.2	Умеет формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки выбора приоритетов профессионального роста, выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в специальность: основные положения						
1.1	Введение в курс учебной дисциплины. Цели и задачи курса. Сферы, виды и объекты профессиональной деятельности. Связь землеустройства и кадастра с другими науками. /Лек/	1	2	УК-2.1	Л2.3 Л2.1	0	
1.2	История землеустройства и кадастра. Становление земельных отношений в России. Земельные отношения и землеустройство в период становления капитализма в России. Столыпинская аграрная реформа. Установление советского земельного строя. Коллективизация сельского хозяйства СССР. Реформирование земельных отношений в России в конце XX начале XXI веков. /Лек/	1	2	УК-2.1	Л1.5 Л1.3Л2.3 Л2.1	0	
1.3	Введение в курс учебной дисциплины. Цели и задачи курса. Сферы, виды и объекты профессиональной деятельности. Связь землеустройства и кадастра с другими науками. /Ср/	1	1	УК-2.1	Л1.5 Л1.3Л2.3 Л2.1	0	
1.4	История землеустройства и кадастра. Становление земельных отношений в России. Земельные отношения и землеустройство в период становления капитализма в России. Столыпинская аграрная реформа. Установление советского земельного строя. Коллективизация сельского хозяйства СССР. Реформирование земельных отношений в России в конце XX начале XXI веков. /Ср/	1	2	УК-2.1	Л1.5 Л1.3Л2.3 Л2.1	0	
	Раздел 2. Основные положения направления						
2.1	Основные понятия, термины, определения, используемые в землеустройстве и кадастрах /Лек/	1	2	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э7 Э9	0	
2.2	Основные понятия, термины, определения, используемые в землеустройстве и кадастрах /Пр/	1	2	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э7 Э9	0	
2.3	Основные понятия, термины, определения, используемые в землеустройстве и кадастрах. /Ср/	1	4	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э7 Э9	0	
2.4	Основные нормативно-правовое акты, регламентирующие деятельность в сфере землеустройства и кадастра. /Лек/	1	2	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
2.5	Основные нормативно-правовое акты, регламентирующие деятельность в сфере землеустройства и кадастра. /Пр/	1	2	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
2.6	Основные нормативно-правовое акты, регламентирующие деятельность в сфере землеустройства и кадастра. /Ср/	1	4	УК-2.1	Л1.3Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

	Раздел 3. Профессиональная деятельность кадастровых инженеров						
3.1	Основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер: основные требования к кадастровой деятельности. Формы организации кадастровой деятельности. /Лек/	1	2	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
3.2	Основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер: основные требования к кадастровой деятельности. Формы организации кадастровой деятельности. /Пр/	1	2	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
3.3	Основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер: основные требования к кадастровой деятельности. Формы организации кадастровой деятельности. /Ср/	1	4	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
3.4	Саморегулируемые организации кадастровых инженеров. Функции саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права саморегулируемой организации кадастровых инженеров. /Лек/	1	2	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э9 Э10	0	
3.5	Саморегулируемые организации кадастровых инженеров. Функции саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права саморегулируемой организации кадастровых инженеров. /Пр/	1	2	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э9 Э10	0	
3.6	Саморегулируемые организации кадастровых инженеров. Функции саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права саморегулируемой организации кадастровых инженеров. /Ср/	1	4	УК-6.4	Л1.2Л2.2 Э3 Э9 Э10	0	
	Раздел 4. Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 21.03.02. Землеустройство и кадастры						
4.1	Структура основной образовательной программы бакалавриата по направлению 21.03.02. Землеустройство и кадастры. /Лек/	1	2	УК-6.5	Л1.3Л2.2 Э2	0	
4.2	Структура основной образовательной программы бакалавриата по направлению 21.03.02. Землеустройство и кадастры. /Ср/	1	1	УК-6.5	Л1.3Л2.2 Э2	0	
	Раздел 5. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности						
5.1	Цели, задачи и функции портфолио. Структура и содержание портфолио. /Лек/	1	2	УК-6.7	Л1.4	0	
5.2	Цели, задачи и функции портфолио. Структура и содержание портфолио. /Ср/	1	2	УК-6.7	Л1.4	0	
5.3	Порядок составления портфолио и резюме /Пр/	1	4	УК-6.7	Л1.4	0	
5.4	Порядок составления портфолио и резюме /Ср/	1	2	УК-6.7	Л1.4	0	

	Раздел 6. Работа в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU						
6.1	Основные положения научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Правила пользования библиотекой. Персональная карточка автора. Поиск публикаций на сайте eLIBRARY.RU. /Лек/	1	2	УК-6.5	Л1.1 Э1	0	
6.2	Основные положения научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Правила пользования библиотекой. Персональная карточка автора. Поиск публикаций на сайте eLIBRARY.RU. /Пр/	1	2	УК-6.5	Л1.1 Э1	0	
6.3	Основные положения научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Правила пользования библиотекой. Персональная карточка автора. Поиск публикаций на сайте eLIBRARY.RU. /Ср/	1	4	УК-6.5	Л1.1 Э1	0	
6.4	Работа с публикациями на сайте eLIBRARY.RU. /Пр/	1	4	УК-6.5	Л1.1 Э1	0	
6.5	Работа с публикациями на сайте eLIBRARY.RU. /Ср/	1	4	УК-6.5	Л1.1 Э1	0	
6.6	Работа с публикациями на сайте eLIBRARY.RU. /Зачёт/	1	4	УК-2.1 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.7	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что такое объект недвижимости?
2. Что такое объект капитального строительства?
3. Что является земельным участком?
4. Что такое государственный кадастровый учет?
5. Что является Единым государственным реестром недвижимости?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Работа с нормативно-правовыми актами
Практическая работа 2. Работа с государственным реестром саморегулируемых организаций кадастровых инженеров
Практическая работа 3. Подготовка портфолио и резюме
Практическая работа 4. Регистрация на сайте eLIBRARY.RU
Практическая работа 5. Работа с публикациями

5.3. Фонд оценочных средств

1. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Каким нормативным документом в первую очередь руководствуется кадастровый инженер при определении границ земельного участка?

А) Уставом муниципального образования;
Б) Федеральным законом «О государственной регистрации недвижимости» (218-ФЗ);
В) Трудовым кодексом РФ;
Г) Инструкцией по делопроизводству.

Ответ: Б

2. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Совокупность сведений об объектах недвижимости, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН), называется государственным _____ недвижимости.

Ответ: кадастром

3. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой из перечисленных способов решения спора о границах земельного участка является досудебным (претензионным)?

А) Подача искового заявления в суд;
Б) Направление письменной претензии собственнику смежного участка;
В) Обращение в прокуратуру;
Г) Проведение независимой экспертизы без уведомления сторон.

Ответ: Б

4. (УК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом документации и её назначением:

Вид документации Назначение
1. Межевой план А) Документ, фиксирующий границы и площадь участка после кадастровых работ
2. Технический план Б) Документ, содержащий описание здания, сооружения или помещения
3. Акт согласования границ В) Документ, подтверждающий отсутствие возражений у смежных землепользователей
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

5. (УК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какое действие землеустроителя является незаконным при отсутствии доверенности от собственника?

А) Выезд на местность для осмотра участка;
Б) Подача заявления о постановке на кадастровый учет в Росреестр;
В) Изучение публичной кадастровой карты;
Г) Сбор архивных данных об участке.

Ответ: Б

6. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово (в именительном падеже):
При определении оптимального способа использования земельного участка необходимо учитывать его категорию и вид разрешенного использования, которые устанавливаются в соответствии с нормами _____ и градостроительного кодекса.

Ответ: земельного

7. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы решения задачи по оформлению прав на земельный участок:

А) Подача заявления о государственной регистрации права в Росреестр;
Б) Заключение договора с кадастровым инженером на проведение межевания;
В) Получение выписки из ЕГРН о праве собственности;
Г) Подготовка межевого плана.

Ответ: Б → Г → А → В.

8. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
В каком случае отказ в постановке земельного участка на кадастровый учет является правомерным (согласно 218-ФЗ)?

А) Если заявитель является иностранным гражданином;
Б) Если границы участка пересекают границы другого участка, учтенного в ЕГРН;
В) Если площадь участка превышает 100 Га;
Г) Если заявление подано не в бумажном, а в электронном виде.

Ответ: Б

9. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Владелец участка хочет изменить вид разрешенного использования (ВРИ) с «для сельского хозяйства» на «индивидуальное жилищное строительство» (ИЖС). Однако Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) этого муниципалитета не допускают ИЖС в данной зоне.
Определите оптимальный алгоритм действий специалиста (выберите 2 верных варианта):

А) Подать заявление об изменении ВРИ, игнорируя ПЗЗ, так как собственник имеет право на любой вид использования;
Б) Подготовить мотивированный ответ о невозможности изменения ВРИ и предложить альтернативные варианты (например, ЛПХ или садоводство), разрешенные ПЗЗ;
В) Посоветовать клиенту обратиться в суд с требованием признать ПЗЗ недействующими, чтобы изменить ВРИ;
Г) Разъяснить клиенту необходимость предварительного изменения зонирования территории через публичные слушания.

Ответ: Б, Г.

10. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между ресурсом (ограничением) и способом его учета при выборе решения:

Ресурс/Ограничение	Способ учета
1. Бюджет заказчика	А) Выбор метода определения координат (спутниковый или теодолитный)
2. Сроки исполнения	Б) Отказ от проведения историко-культурной экспертизы
3. Наличие охранных зон объектов культурного наследия	В) Планирование этапов работы с учетом выходных и праздничных дней
4. Точность приборов	Г) Согласование конфигурации участка без наложения на зону с особыми условиями

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-А (допустим двойной ответ, так как бюджет влияет на выбор точности).

Блок 2. Компетенция УК-6 (Способен управлять своим временем...)
11. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой метод планирования времени подразумевает разбивку задач по принципу «Важно/Срочно»?

А) Метод Pomodoro;
Б) Матрица Эйзенхауэра;
В) Правило 20/80 (Парето);
Г) GTD (Getting Things Done).

Ответ: Б

12. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Для того чтобы стать высококвалифицированным специалистом в области землеустройства, необходимо постоянно проходить курсы повышения квалификации и следить за изменениями в законодательстве, то есть реализовывать принцип образования в течение всей жизни (_____ обучение).

Ответ: непрерывное

13. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какое из перечисленных действий относится к тактике «поглощения слона» (разбивка большой задачи на мелкие)?

А) Выполнение задачи строго с 9:00 до 10:00;
Б) Разделение процесса составления межевого плана на сбор данных, расчет площади, черчение и проверку;
В) Делегирование задачи помощнику;
Г) Выполнение задачи в последнюю ночь перед дедлайном.

Ответ: Б

14. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что из перечисленного является «пожирателем времени» (тайм-киллером) для специалиста в кадастровой сфере?

А) Изучение новых версий ПО для кадастровых инженеров;
Б) Регулярная проверка электронной почты и мессенджеров без системного подхода (каждые 5 минут);
В) Заполнение рабочего журнала по итогам дня;
Г) Поверка измерительных приборов.

Ответ: Б

15. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между этапом профессионального развития и действием:

Этап развития	Действие
1. Студент (1-2 курс)	А) Сдача квалификационного экзамена на кадастрового инженера
2. Молодой специалист	Б) Освоение базовых дисциплин (геодезия, правоведение)
3. Практикующий специалист	В) Изучение специфики судебной землеустроительной экспертизы
4. Эксперт/Руководитель	Г) Наработка навыков работы с ЕГРН и выездных проверок

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.

16. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Вы начинаете рабочий день. Вам нужно: 1) Отправить отчет в Росреестр (дедлайн 12:00); 2) Ответить на 10 писем клиентов; 3) Проверить работу стажера; 4) Прочитать новую статью о поправках в 218-ФЗ для саморазвития.
Распределите задачи по квадрантам Матрицы Эйзенхауэра (впишите номера):

А) Важное и срочное: _____
Б) Важное, но не срочное: _____
В) Срочное, но не важное: _____
Г) Не срочное и не важное: _____

Ответ: А-1, Б-4, В-3 (или 2), Г-2 (или 3). (Правильным считается понимание, что отчет — срочно; чтение закона — важно, но не срочно; письма/проверка — рутина).

17. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово:
Инструмент управления временем, при котором каждый час работы разбивается на 25 минут труда и 5 минут отдыха, называется методом _____.

Ответ: помодоро

18. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Студент получил задание на курсовой проект по кадастру недвижимости через 2 недели. Объем работы большой. Составьте план действий (выберите верные шаги), направленный на реализацию траектории саморазвития и управления временем:

А) Работать по 8 часов без перерыва за 2 дня до сдачи;
Б) Разбить проект на этапы: введение, сбор данных, расчеты, чертежи, заключение;
В) Выделять по 2 часа ежедневно в одно и то же время на работу над проектом;
Г) Попросить друга сделать чертежи, чтобы освободить время для другой дисциплины.

Ответ: Б, В.

19. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие из перечисленных источников являются наиболее надежными для траектории саморазвития в сфере земельного права и кадастров (выберите 2)?

А) Официальный портал Росреестра (rosreestr.gov.ru);
Б) Анонимные телеграм-каналы с неконтролируемой информацией;
В) Информационно-правовые системы (КонсультантПлюс, Гарант);
Г) Форумы профессиональных геодезистов без указания авторства.

Ответ: А, В.

20. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Заполните пропуски в тексте (каждый пропуск — одно слово):
«Для успешного управления временем при ведении землеустроительных проектов необходимо использовать принцип _____ (разделение задач по степени важности). При этом, для достижения цели стать ведущим экспертом, важно не забывать о составлении личного плана _____, включающего чтение профессиональной литературы и посещение вебинаров, так как законодательство постоянно _____».

Эталонный ответ (вариант): приоритизации / развития / меняется (или обновляется).

21. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ является основным при определении правового режима земельного участка?

А) Договор аренды;
Б) Сведения из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН);
В) Технический паспорт БТИ;
Г) Разрешение на строительство.

Ответ: Б

22. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Обязательное согласование местоположения границ земельных участков проводится со смежными _____.

Ответ: землепользователями (или собственниками)

23. (УК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
В каком случае допускается образование земельного участка без проведения межевания?

А) При разделе участка на два и более;

Б) При объединении смежных участков;
В) При выделе доли в натуре;
Г) При образовании участка из земель, государственная собственность на которые не разграничена (в некоторых случаях, предусмотренных законом).

Ответ: Г

24. (УК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между термином и его определением:

Термин Определение
1. Кадастровый номер А) Действия по описанию и индивидуализации объекта недвижимости
2. Межевание Б) Уникальный идентификатор объекта недвижимости, присваиваемый при постановке на учет
3. Кадастровые работы В) Процесс установления границ земельного участка на местности и их юридическое оформление
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

25. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Собственник участка решил передать его в аренду под размещение автосервиса, но в ПЗЗ указанная зона предназначена только для малоэтажной жилой застройки.
Какое решение является оптимальным с точки зрения действующих правовых норм?

А) Зарегистрировать договор аренды, так как собственник вправе использовать участок по своему усмотрению;
Б) Подать заявление об изменении вида разрешенного использования через публичные слушания;
В) Заключить договор аренды, указав в нем «для ведения личного подсобного хозяйства», а фактически разместить автосервис;
Г) Отказаться от сдачи в аренду, так как это невозможно в принципе.

Ответ: Б

26. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы предоставления земельного участка из государственной собственности под ИЖС:

А) Принятие решения уполномоченным органом о предоставлении участка;
Б) Обращение гражданина с заявлением о предварительном согласовании;
В) Постановка участка на кадастровый учет и регистрация права;
Г) Утверждение схемы расположения участка на кадастровом плане территории.

Ответ: Б → Г → А → В.

27. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Какое требование к образуемому земельному участку является обязательным согласно Земельному кодексу РФ?

А) Участок должен быть огорожен забором;
Б) Участок должен иметь площадь не менее 2 Га;
В) Участок не должен пересекать границы муниципальных образований (для вновь образуемых);
Г) Участок должен быть обеспечен подъездными путями (доступ к землям общего пользования).

Ответ: Г

28. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между ситуацией и оптимальным способом решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений:

Ситуация Оптимальный способ решения
1. Отсутствие архивных материалов на участок в кадастровой палате А) Проведение независимой оценки рыночной стоимости
2. Спор о границах с соседом, который отказывается подписывать акт Б) Восстановление границ по фактическому землепользованию с использованием свидетельских показаний и спутниковых снимков прошлых лет
3. Необходимость установления выкупной цены участка для госнужд В) Проведение судебной землеустроительной экспертизы
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

29. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
При проведении кадастровых работ был выявлен факт наложения границ уточняемого участка на границы участка, учтенного в ЕГРН 10 лет назад. При этом старый участок уже не существует фактически (здание снесено, а право

прекращено).
Каков оптимальный алгоритм действий? (Выберите 2 верных варианта)

А) Игнорировать наложение, так как старый участок не существует физически;
Б) Подать заявление о снятии с кадастрового учета старого участка в связи с прекращением его существования;
В) Уточнить границы своего участка по фактическим границам, подав заявление о кадастровой ошибке в отношении старого участка;
Г) Изменить границы своего участка в сторону уменьшения, чтобы избежать наложения.

Ответ: Б, В.

30. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите пропущенные слова (каждому пропуску соответствует одно слово):
«При выборе способа решения задачи по переводу земель из одной категории в другую специалист обязан руководствоваться нормами _____ и Градостроительного кодексов. Если у заказчика отсутствуют денежные средства на проведение комплексных инженерных изысканий, допустимо использовать _____ данные предыдущих изысканий, если их срок _____ не истек».

Эталонный ответ (вариант): земельного / архивные / действия (или годности).

31. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой метод планирования предполагает чередование 25 минут работы и 5 минут отдыха?

А) Матрица Эйзенхауэра;
Б) Метод «Помидора» (Pomodoro);
В) Правило «одной минуты»;
Г) Метод Гантта.

Ответ: Б

32. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Процесс сознательного и систематического совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков называется профессиональным _____.

Ответ: саморазвитием (или развитием)

33. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что из перечисленного является примером постановки долгосрочной карьерной цели в сфере землеустройства?

А) Завтра сдать отчет по межеванию;
Б) Через 5 лет стать руководителем отдела кадастровых работ в крупной компании;
В) Сегодня ответить на 5 писем клиентов;
Г) Посмотреть вебинар по геодезии в выходные.

Ответ: Б

34. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какое действие помогает бороться с эффектом «прокрастинации» при выполнении сложной кадастровой задачи?

А) Начать с самой сложной части задачи без подготовки;
Б) Разбить задачу на минимальные шаги (например, «открыть файл», «ввести первые 5 координат») и начать с них;
В) Отложить задачу до дедлайна, чтобы работать в режиме стресса;
Г) Попросить коллегу выполнить задачу вместо вас.

Ответ: Б

35. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между уровнем профессионального развития и рекомендуемым форматом обучения:

Уровень развития Рекомендуемый формат обучения
1. Начальный (студент) А) Участие в профессиональных конференциях и ведение судебных споров
2. Продвинутый (специалист со стажем) Б) Освоение базовых курсов по геодезии и земельному праву
3. Экспертный (руководитель проектов) В) Получение дополнительной магистерской степени или MBA в сфере управления недвижимостью
Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

36. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Впишите пропущенное слово:
Принцип управления временем, согласно которому на выполнение 20 % самых важных задач уходит 80 % времени, а на остальные 80 % задач — 20 % времени, называется правилом _____ (или законом Парето).

Ответ: Парето

37. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Вы работаете над тремя проектами одновременно. Начальник требует ускорить первый проект, второй проект технически сложный, а третий — срочный, но малозначимый.
Как распределить приоритеты по матрице Эйзенхауэра? (Соотнесите действия)

А) Первый проект (требование начальника) — _____
Б) Второй проект (сложный, стратегический) — _____
В) Третий проект (срочный, но малозначимый) — _____

Варианты ответов для подстановки: 1. Важное и срочное; 2. Важное, но не срочное; 3. Срочное, но не важное; 4. Не важное и не срочное.

Ответ: А-1, Б-2, В-3.

38. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие из перечисленных привычек эффективного специалиста по землеустройству относятся к тайм-менеджменту и саморазвитию? (Выберите 2 верных варианта).

А) Ежедневное выделение 30 минут на чтение новых законов и судебной практики;
Б) Проверка социальных сетей каждые 10 минут в течение рабочего дня;
В) Ведение списка задач с указанием дедлайнов и приоритетов (To-Do List);
Г) Выполнение всех задач в режиме многозадачности без пауз.

Ответ: А, В.

39. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Специалист землеустроительной компании решил повысить свою квалификацию, но у него нет финансов на платные курсы. При этом он имеет доступ к интернету и профессиональной литературе в офисной библиотеке.
Постройте оптимальную траекторию саморазвития с нулевым бюджетом (выберите 2 верных варианта):

А) Изучать бесплатные вебинары и открытые лекции от Росреестра и ведущих вузов;
Б) Отказаться от саморазвития до момента появления денег;
В) Вступить в профессиональное сообщество (например, СРО кадастровых инженеров) для обмена опытом и получения методических рекомендаций;
Г) Просить коллег научить вас всему в рабочее время.

Ответ: А, В.

40. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в логической последовательности шаги по внедрению новой привычки «Ежедневное изучение судебной практики» в свой рабочий график (на основе принципов управления временем):

А) Определить конкретное время для изучения (например, 08:30–08:55 ежедневно);
Б) Проанализировать текущий график и найти «окно» в 25–30 минут;
В) Поставить напоминание и закрепить привычку через регулярное повторение в течение 21 дня;
Г) Сформулировать цель: «изучать по 2 новых судебных акта в неделю по спорам о границах».

Ответ: Г → Б → А → В.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса
Практическая работа 1-5
Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Делокаров, К. Х.	Общественная мысль. Исследования и публикации	М.: Наука, 1993

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Варламов, А. А., Гальченко, С. А., Антропов, Д. А.	Роль кадастров и мониторинга земель в информационном обеспечении управления земельными ресурсами	,
Л1.3	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна	Основы кадастра недвижимости: учебник для высших учебных заведений, обучающихся по направл. "Землеустройство и кадастры"	М.: Издательский центр "Академия", 2015
Л1.4	Рогожин, Михаил Юрьевич	Как правильно и быстро подготовить резюме, характеристики, рекомендации, отзывы	СПб. [и др.]: ПИТЕР, 2009
Л1.5	Свитин, Василий Андреевич	Теоретические основы кадастра: учебное пособие для вузов по специальности "Земельный кадастр"	Минск [и др.]: Новое знание [и др.], 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хлыстун, Виктор Николаевич, Пальчиков, Федор Иванович	Земельные отношения и землеустройство: Учебное пособие для вузов	М.: Колос, 1984
Л2.2	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник для студентов вузов по направл. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: ФОРУМ, 2016
Л2.3	Волков, Сергей Николаевич	Землеустройство: Учебник для вузов по землеустроительным специальностям	М.: Колос, 2002

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/
Э2	Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 N 978 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры" http://www.consultant.ru
Э3	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э4	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э5	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ http://www.consultant.ru
Э6	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э7	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э8	Федеральный закон от 29.07.2017 N 217-ФЗ "О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" http://www.consultant.ru
Э9	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э10	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров http://ki-rf.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.6	Zoom
6.3.1.7	OnlyOffice 6.1
6.3.1.8	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Введение в специальность

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	теоретическое освоение основных разделов дисциплины и понимание возможности и роли курса при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правоведение
2.1.2	Этика отношений в трудовом коллективе
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.3	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
Имеет представление о требованиях рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора приоритетов профессионального роста, выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности

УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Владеть:
-

УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения при определении профильных задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Имеет представление о требованиях рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**

-	
-	
Умеет формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
Демонстрирует умения при определении профильных задач профессиональной деятельности	
3.3	**Владеть:**
-	
Демонстрирует навыки выбора приоритетов профессионального роста, выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физическое воспитание**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Бельц Наталья Сергеевна _____

Рецензент(ы):
кпн, Доцент, Бельц Виктор Эрнестович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20232028 уч.г.
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовые навыки по физической культуре
2.1.2	Общая физическая подготовка
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
2.2.2	Атлетическая гимнастика
2.2.3	Аэробика
2.2.4	Баскетбол
2.2.5	Биатлон
2.2.6	Бокс
2.2.7	Волейбол
2.2.8	Каратэ
2.2.9	Настольный теннис
2.2.10	Самбо
2.2.11	Специальное отделение (заболевания внутренних органов)
2.2.12	Специальное отделение (заболевания опорно-двигательного аппарата)
2.2.13	Футбол
2.2.14	Биатлон

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека

Знать:

– основы физической культуры
– влияние оздорови-тельных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
– правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
– формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;

Владеть:

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
– общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей

УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

Знать:

– основы физической культуры;
– влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
– способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

Уметь:

– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья;
– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
– определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.

Владеть:
- навыками оценки уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
Знать основные физиологические особенности организма
Уметь:
- работать со здоровьесберегающими технологиями
Владеть:
Владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма

УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Знать:
Знать методы физической культуры и спорта для собственного физического развития
Уметь:
Уметь определять средства физической культуры и спорта для собственного физического развития
Владеть:
Владеть навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и поддержания работоспособности

УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Знать:
Знать приемы профилактики профессиональных заболеваний
Уметь:
- определять способы профилактики профессиональных заболеваний
Владеть:
- навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	– основы физической культуры
3.1.2	– влияние оздорови-тельных систем фи-зического воспита-ния на укрепление здоровья, профилак-тику профессиональ-ных заболеваний и вредных привычек;
3.1.3	– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.4	– правила и способы планирования инди-видуальных занятий различной целевой направленности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
3.2.2	– формировать моти-вационно-ценностные отношения к физической культуре, уста-новки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в ре-гулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и со-вершенствование пси-ических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической куль-туре;
3.3.2	– общей и профессионально-прикладной фи-зической подготовлен-ностью, определяющей психофизическую го-товность студента к будущей профессии;
3.3.3	- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельно-сти для достижения жизненных и профессиональных целей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Сдача контрольных тестов.						

1.1	Тестирование физической и функциональной подготовленности, сдача контрольных испытаний и зачетных нормативов. /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1 Л2.5 Э1	0	
1.2	Подготовка к тестированию физической и функциональной подготовленности, сдача контрольных испытаний и зачетных нормативов. /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Э1	0	
	Раздел 2. Силовая и атлетическая подготовка						
2.1	Основы техники безопасности на занятиях по силовой и атлетической подготовке. Комплексы общеразвивающих упражнений. /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3	0	
2.2	Силовая и атлетическая подготовка. Комплексы общеразвивающих упражнений. /Ср/	1	4		Э1	0	
	Раздел 3. Спортивные и подвижные игры.						
3.1	Включают в себя волейбол, баскетбол, футбол. Занятия включают: изучение, овладение основными приёмами техники данного вида (перемещение, приём и передача мяча, подачи, нападающие удары). /Пр/	1	10	УК-7.1 УК-7.2		0	
3.2	Занятия включают: изучение, овладение основными приёмами техники данного вида /Ср/	1	10		Э1	0	
	Раздел 4. Лыжная подготовка						
4.1	Основы техники безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Ознакомление, обучение двигательными навыками и техникой лыжных ходов: классического лыжного хода, конькового лыжного хода, техниками спуска, подъёма, торможения /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э1	0	
4.2	Овладение двигательными навыками и техникой лыжных ходов: классического лыжного хода, конькового лыжного хода, спуска и подъёма, техника торможения. /Ср/	1	12	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.4Л3.3 Э1	0	
	Раздел 5. Легкая атлетика.						
5.1	Основы техники безопасности на занятиях по легкой атлетике. Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкой атлетики. Техника бега на разные дистанции. Техника старта, финиширование. Выполнение легкоатлетических упражнений. Прыжок в длину. Кроссовый бег. Способы и методы самоконтроля при занятиях лёгкой атлетикой. /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7Л3.3 Л3.1 Л3.2	0	
5.2	Техника бега на разные дистанции. Техника старта, финиширование. выполнение легкоатлетических упражнений. Прыжок в длину. Кроссовый бег. С /Ср/	1	10		Л1.1 Л1.3Л2.3 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету.

1. Основные понятия и термины физической культуры и их краткая характеристика (физическая культура, физическое воспитание, физическая рекреация, двигательная реабилитация, физическая подготовка).
2. Физическая культура как учебная дисциплина (цель, задачи, знания, умения, обще-культурные компетенции).
3. Физическая культура как средство и способ развития телесности и духовности че-ловека (определение телесности и духовности, их соотношение в индивиде).
4. Виды физической культуры и их краткая характеристика.
5. Общие и специфические функции физической культуры и их краткая характеристика.
6. Характеристика развития организма человека на протяжении всей жизни (этапы развития, возрастные градации человека).
7. Характеристика основных процессов жизнедеятельности человека (гомеостаз, мы-шечная система, костная система, кровеносная система).
8. Факторы окружающей среды и их воздействие на организм человека.
9. Характеристика физического и умственного труда (определение, критерии оценки тяжести труда, энергетические затраты, особенности).
10. Утомление и восстановление при физической и умственной работе (определение, симптомы проявления, виды утомления, фазы утомления, от чего зависит восстановление, схема процесса восстановления, критерии восстановления).
11. Показатели тренированности организма человека (перечислить и дать характеристику, привести примеры).
12. В чем состоит сущность экономизации функций и систем организма человека?
13. Характеристика здоровья (определение, факторы риска для здоровья, подходы к определению здоровья, источники болезни, основные причины смертности, уровни ценно-сти здоровья).
14. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье (определение образа жизни, сти-ля жизни, здорового образа жизни, их характеристика, критерии, от чего зависит здоровый образ жизни).
15. Содержательные характеристики здорового образа жизни (перечислить, характеристика режима труда и отдыха, организации сна, на что влияет систематическое недосыпание, бессонница и ее причины, средства профилактики).
16. Питание при физических и умственных нагрузках (общая характеристика, на что влияет, что такое пища, энергетический состав пищи, суточная потребность в питании, ра-циональное питание, потребность в воде).
17. Организация двигательной активности (характеристика, двигательная активность студентов, суточные нормы двигательной активности, границы двигательной активности, двигательная активность и болезни человека, примеры влияния, научные данные).
18. Личная гигиена и закаливание (гигиена тела, полости рта, гигиена одежды, обуви, дополнительные гигиенические средства, гигиенические основы закаливания, основные правила закаливания).
19. Воздействие вредных привычек на организм человека (характеристика курения, употребления алкоголя, наркотических средств, на что влияют, что способствует привязанности к вредным привычкам, меры профилактики, научные данные).
20. Психофизическая регуляция организма (роль эмоций в жизни человека, стресс и факторы его вызывающие, виды стресса, преодоление стресса, способы регуляции психического состояния организма).
21. Психофизические основы учебной деятельности (объективные и субъективные факторы учебной деятельности, учебная нагрузка студентов, интеллект, характеристика экзаменационного периода, факторы риска учебной деятельности, работоспособность студен-тов в течении дня, недели, семестра).
22. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов (связь движений с умственной деятельностью,
принципы и роль активного отдыха, дыхательные упражнения, психическая регуляция, водные процедуры и физические упражнения).
23. Характеристика спорта как сферы социально-культурной деятельности (массовый спорт, профессиональный спорт, спорт высших достижений и их основные функции, классификация спорта по основным группам).
24. Спортивная классификация (предназначение, характеристика основных понятий: спортивные разряды, спортивные звания, разрядные норма и требования).
25. Студенческий спорт и спортивная работа в вузе (определение, направления сту-денческого спорта, положение о соревнованиях).
26. Современные системы физических упражнений и их характеристика (классическая аэробика, аквааэробика, шейпинг, стретчинг, пилатес, фитнес йога, каланетик).
27. Характеристика общей и специальной физической подготовки (определение, зада-чи, тесты для определения, физическое совершенство).
28. Воспитание силы (определение, разновидности силы, дозирование величины отягощения, методы воспитания силы).
29. Воспитание быстроты (определение, скорость и быстрота, воспитание быстроты).
30. Воспитание выносливости (определение, виды выносливости, методы воспитания выносливости).
31. Воспитание ловкости и гибкости (определение, задачи, методы).
32. Формы занятий по физической культуре в вузе (перечислить, цель, задачи, средства и методы).
33. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия (цель, задачи, сред-ства, методы).
34. Характеристика физической нагрузки в учебно-тренировочном занятии (определение, определение и регулирование нагрузки, показатели нагрузки, объем и интенсивность нагрузки).
35. Характеристика принципов обучения.
36. Характеристика общепедагогических методов физического воспитания.

37.Характеристика метода строго регламентированного упражнения.
38. Характеристика соревновательного и игрового методов обучения.
39. Основы обучения движениям в физическом воспитании (двигательное действие, двигательные имения и навыки).
40. Самостоятельная физическая тренировка (цель, задачи, содержание, принципы организации).
41. Формы и содержание самостоятельных занятий (основные направления, основные формы и их характеристика).
42. Дозирование нагрузки в самостоятельной физической тренировке (уровни физической нагрузки, объем и интенсивность нагрузки, уровни физической работоспособности, дозирование нагрузки по ЧСС).
43. Контроль физического состояния в самостоятельных занятиях (виды контроля, показатели самоконтроля, тесты для определения физической работоспособности и физического состояния).
44. Тесты определения уровня функциональной дееспособности организма и их характеристика.
45. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Рос-сийской Федерации на 2006-2015 гг. (задачи программы, ее показатели и их характеристика).
46. Средства восстановления организма после физической нагрузки (определение вос-становления, перечислить средства и дать краткую характеристику).
47. Экономические основы физической культуры и спорта (сферы экономики, физическая культура как отрасль народного хозяйства, предмет экономики физической культуры).
48. Финансирование физической культуры (источники финансирования, расходы фе-дерального бюджета на физическую культуру, виды расходов бюджета на физическую культуру).
49. Внебюджетное финансирование физической культуры (источники, их характеристика).
50. Спонсорство в физической культуре и спорте (определение, субъекты спонсорства, объекты спонсорства и их характеристика).
51. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 1. Общие положения.
52. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 2. Организация деятельности в области физической культуры и спорта.
53. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 3. Физическая культура и спорт в системе образования (статья 28).
54. Управление физической культурой и спортом (общее понятие «управление», опре-деление, спортивный менеджмент, функции и принципы менеджмента).
55. Государственные органы управления физической культурой и спортом и их характеристика.
56. Возрождение современных олимпийских игр (предыстория возрождения, П. де Кубертен и его роль в возрождении игр, олимпийский конгресс 1894 г.).
57. Игры олимпиад и зимние олимпийские игры (влияние политики на игры, первые олимпийские игры и их роль, периодизация игр).
58. Характеристика первого и второго периодов игр Олимпиад.
59. Характеристика третьего и четвертого периодов игр Олимпиад, участие советских спортсменов в играх Олимпиад.
60. Международная олимпийская система (МОК, Устав МОК, принципы олимпийского движения, современная концепция олимпизма, президент МОК).
61. Основные направления деятельности МОК: середина 70-х гг. XX столетия по на-стоящее время (главная задача МОК, основные решения, 119 сессия МОК).
62. Современные проблемы олимпийского движения.
Краткие методические указания по подготовке к дифференцированному зачету.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов по дисциплине физическая культура для освобожден-ных студентов по состоянию здоровья

Тема 1. Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое со-вершенство, физ.воспитание, развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность.
Тема 2. Двигательная активность, профессиональная направленность физического воспитания. Роль ФК и спорта в развитии общества. Социальные функции ФК и спорта.
Тема 3. Современное состояние ФК и спорта. ФК и спорт как действенные средства культуры и спорта как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования.
Тема 4. Организм человека как единая саморазвивающая и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические и биологические функции.
Тема 5. Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы. Их воздействие на организм и жизнедеятельность.
Тема 6. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм человека. Средства ФК в совершенствовании организма, обеспечение его устойчивости к физической и умственной деятельности человека.
Тема 7. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности. Влияние об-раза жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье.
Тема 8. Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития лично-сти на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.
Тема 9. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание. Профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая регуляция.

Тема 10. Факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП будущих специалистов (пол, возраст, состояние здоровья. Типичные профессиональные заболевания, географо-климатические условия и др.) Основное содержание ППФП студентов и его реализация на данном факультете: прикладные знания; прикладные психофизические качества и свой-ства личности; прикладные умения и качества.
Тема 11. Физическая культура и спорт в свободное время специалиста: утренняя гигиеническая гимнастика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями; попутная тренировка; физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей.

5.3. Фонд оценочных средств

Содержание фонда оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины представлено в Приложении 1.
В качестве критериев результативности учебно-тренировочных занятий выступают требования и показатели, основанные на использовании двигательной активности не ниже определенного минимума, обязательных и дополнительных тестов, разрабатываемых ка-федрой физического воспитания для студентов разных учебных групп, по профессионально-прикладной физической подготовке, с учетом специфики подготовки специалистов в ву-зе. Для освобожденных студентов критериями результативности является написание и за-щита рефератов по предложенным темам.
Контрольные занятия обеспечивают оперативную, текущую и итоговую дифференцированную информацию о степени освоения теоретических и методических занятий-умений, о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого студента. Оперативный контроль обеспечивает и информацию о ходе выполнения студентами конкретного раздела, вида учебной работы.
Итоговый контроль (ЗАЧЕТ) дает возможность выявить уровень сформированности физической культу-ры студента и самоопределения в ней через комплексную проверку занятий, методических и практических умений, характеристику общей физической, спортивно-технической подготовленности студента, его психофизической готовности к профессиональной деятельности.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Практические задания - контрольное тестирование.
Контрольные вопросы по теоретическому курсу.
Темы рефератов по дисциплине физическая культура

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Журавин, Михаил Леонидович, Загрядская, Ольга Владимировна, Казакевич, Надежда Викторовна, Меньшикова, Н.К.	Гимнастика: Учебник для вузов по специальности 033100 "Физическая культура"	М.: Академия, 2001
Л1.2	Бароненко, Валентина Александровна, Рапопорт, Леонид Аронович	Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для среднего проф. образования	М.: Альфа-М, 2009
Л1.3	Петров, Павел Карпович	Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебное пособие для вузов по спец. "Физическая культура"	М.: Академия, 2008

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шелков, В. А., Бельц, Виктор Эрнестович	Физическая культура в период восстановления здоровья	,
Л2.2	Евсеев, Юрий Иванович	Физическая культура: Учебное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2002
Л2.3	Горбунов, Геннадий Дмитриевич, Гогунов, Евгений Николаевич	Психология физической культуры и спорта: учебник для вузов по направлению "Физическая культура"	М.: Академия, 2009
Л2.4	Анищенко, Владимир Семенович	Физическая культура. Методико-практические занятия студентов: учебное пособие	М.: Издательство Российского университета дружбы народов, 1999
Л2.5	Богащенко, Ю.А., Дорошенко, С.А., Дядичкина, Н.С.	Физическая культура студента: Учебное пособие	Красноярск: [б. и.], 2001

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Попов, Сергей Николаевич, Валеев, Наиль Мустафович, Гарасева, Татьяна Сергеевна	Лечебная физическая культура: учебник для вузов по спец. "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья" (адаптивная физическая культура)	М.: Академия, 2007
Л2.7	Муллер, Арон Беркович, Дядичкина, Нина Спиридоновна, Богащенко, Юрий Анатольевич, Близневский, Александр Юрьевич, Рябинина, Светлана Кадамбаевна	Физическая культура: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Письменский, Иван Андреевич, Аллянов, Юрий Николаевич	Физическая культура: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л3.2	Мусаева, Э. С., Иваницкий, Василий Николаевич	Физическая культура и биологические ритмы, их влияние на работоспособность	,
Л3.3	Сафонова,, О. А., Рогожников,, М. А., Караван,, А. В.	Профессионально-прикладная физическая культура инженера-строителя: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Kaspersky Internet Security
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
11	Большой игровой зал	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
37	Зал атлетической гимнастики	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
001	Зал настольного тенниса	Комплекс спортивного инвентаря и оборудования		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
стадион	стадион	стадион с футбольным полем, беговыми дорожками, прыжковой ямой		г. Томск, ул. Партизанская 15а	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета
Сроки и порядок выполнения зачетных требований и тестов определяются кафедрой фи-зического воспитания, согласно учебного плана, разработанного учебно-методическим управ-лением университета на весь учебный год и доводятся до сведения студентов.
Сдача контрольных нормативов выполняется на специально организованных тестовых занятиях, к которым допускаются студенты, не имеющие противопоказания по медицинским показателям.
Зачет у студентов принимают преподаватели, ведущие занятия в данных учебных группах. Отметка о зачете вносится в ведомость факультета и в зачетную книжку студента.

Критерием успешности освоения учебного материала (зачета) является экспертная оцен-ка преподавателя, учитывающая:
- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;
- выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности;
- знаний теоретического раздела программы.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический матери-ал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выра-ботать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме. Проработка рабочей про-граммы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ра-бота в спортивных залах, подготовка к контрольным нормативам, просмотр рекомендуемой литературы.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к сдаче контрольных тестов требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но и самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным материа-лом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и элек-тронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться после-довательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем пре-подавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. НесмоТря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными тех-нологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у препода-вателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Физическая культура и спорт

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физическое воспитание**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Бельц Наталья Сергеевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовые навыки по физической культуре
2.1.2	Общая физическая подготовка
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
2.2.2	Атлетическая гимнастика
2.2.3	Аэробика
2.2.4	Баскетбол
2.2.5	Биатлон
2.2.6	Бокс
2.2.7	Волейбол
2.2.8	Каратэ
2.2.9	Настольный теннис
2.2.10	Самбо
2.2.11	Специальное отделение (заболевания внутренних органов)
2.2.12	Специальное отделение (заболевания опорно-двигательного аппарата)
2.2.13	Футбол
2.2.14	Биатлон

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Знать:
– основы физической культуры – влияние оздорови-тельных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
Уметь:
– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;
Владеть:
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
– основы физической культуры; – влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уметь:
– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.

Владеть:
- навыками оценки уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
Знать основные физиологические особенности организма
Уметь:
- работать со здоровьесберегающими технологиями
Владеть:
Владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма

УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Знать:
Знать методы физической культуры и спорта для собственного физического развития
Уметь:
Уметь определять средства физической культуры и спорта для собственного физического развития
Владеть:
Владеть навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и поддержания работоспособности

УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Знать:
Знать приемы профилактики профессиональных заболеваний
Уметь:
- определять способы профилактики профессиональных заболеваний
Владеть:
- навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
– основы физической культуры – влияние оздорови-тельных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.	
– основы физической культуры; – влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	
Знать основные физиологические особенности организма	
Знать методы физической культуры и спорта для собственного физического развития	
Знать приемы профилактики профессиональных заболеваний	
3.2	**Уметь:**
– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;	
– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.	
- работать со здоровьесберегающими технологиями	
Уметь определять средства физической культуры и спорта для собственного физического развития	
- определять способы профилактики профессиональных заболеваний	

3.3	**Владеть:**
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей	
- навыками оценки уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	
Владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	
Владеть навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и поддержания работоспособности	
- навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экологическая оценка урбанизированных территорий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель , Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экологическая оценка урбанизированных территорий» является формирование экологического мировоззрения, понимание роли основных компонентов урбоэкосистем, знакомство с многообразием экологических проблем на урбанизированных территориях и усвоение основных навыков их решения, формирование набора специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения общепрофессиональной и проектно-изыскательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтоведение
2.2.2	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.2.3	Практика по почвоведению
2.2.4	Основы мониторинга земель
2.2.5	Основы землеустройства
2.2.6	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.
Владеть:
-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-

Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.
3.2.2	Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Экологическая оценка урбанизированных территорий						
1.1	Предмет и задачи курса. Экологические подходы к изучению урбанизированных территорий /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Предмет и задачи курса. Экологические подходы к изучению урбанизированных территорий /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Предмет и задачи курса. Экологические подходы к изучению урбанизированных территорий /Ср/	1	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Экологические проблемы городской среды. Отличительные черты городского ландшафта. Составляющие городской среды: Геологическая среда /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Экологические проблемы городской среды. Отличительные черты городского ландшафта. Составляющие городской среды: Геологическая среда /Пр/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Экологические проблемы городской среды. Отличительные черты городского ландшафта. Составляющие городской среды: Геологическая среда /Ср/	1	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Составляющие городской среды. Водная среда. Атмосферный воздух. /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Составляющие городской среды. Водная среда. Атмосферный воздух. /Пр/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Составляющие городской среды. Водная среда. Атмосферный воздух. /Ср/	1	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.10	Составляющие городской среды. Городские почвы. Растительность урбосистем. /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Составляющие городской среды. Городские почвы. Растительность урбосистем. /Пр/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Составляющие городской среды. Городские почвы. Растительность урбосистем. /Ср/	1	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Факторы воздействия на окружающую среду, методы оценки антропогенного воздействия и экологического состояния урбоэкосистем. /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Факторы воздействия на окружающую среду, методы оценки антропогенного воздействия и экологического состояния урбоэкосистем. /Пр/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Факторы воздействия на окружающую среду, методы оценки антропогенного воздействия и экологического состояния урбоэкосистем. /Ср/	1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Установите соответствие между термином и его определением:
1) мониторинг окружающей среды;
2) предельно допустимая концентрация;
3) загрязнение окружающей среды;
а) система регулярно проводимых комплексных мероприятий (наблюдений, измерений) по оценке, прогнозу, обмену информацией о качестве окружающей среды;
б) утвержденный законом санитарно-гигиенический норматив - максимальная концентрация конкретных химических элементов в окружающей среде, которая при постоянном влиянии в течение долгого времени на организм человека и/или животных не вызывает патологических изменений;
в) привнесение в окружающую среду или возникновение новых загрязнителей, либо превышение естественного уровня этих загрязнителей.
2. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление плодородия и практической ценности нарушенных земель, почвенного покрова, естественного экологического равновесия ранее загрязненных или выведенных из хозяйственного использования территорий, это – _____.
3. Влияние человека, оказывающее нежелательное воздействие на экосистему города:
а) посыпание дорог зимой солью;
б) уборка опавших листьев;
в) обрезка деревьев и кустарников;
г) подсадка дикорастущих видов.
4. Природоохранные мероприятия, используемые для оптимизации среды обитания в городах:
а) зеленое строительство;
б) озеленение межмагистральных территорий и жилых массивов, создание санитарных зон, отделяющих жилые и промышленные застройки;
в) расширение компенсационных зеленых зон внутри и вокруг городов, техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель, контроль за техногенными выбросами, утилизация ТБО.
5. Виды мониторинговых наблюдений, которые осуществляют на урбанизированных территориях:
а) экологический мониторинг с включением всех его подразделов, определяющих состояние компонентов и степени их загрязнения среды обитания;
б) геофизический мониторинг за селями, оползнями, подтоплением и карстом, суффозиями;
в) геохимический мониторинг за уровнем загрязнения основных компонентов урбоэкосистемы;
г) медико-биологический за состоянием здоровья населения.
6. Условия, которые следует учитывать при размещении полигонов твердых бытовых отходов (ТБО):
а) обеззараживание ТБО биологическим методом;
б) утилизация биогаза;
в) гидроизоляция для недопущения загрязнения подземных вод;
г) размещение с учетом санитарных норм, обязательное наличие подъездных дорог с твердым покрытием, защитной зеленой полосы, строительства специального противофильтрационного экрана по днищу и бортам полигона, систем перехвата фильтрата и наблюдательных скважин.

7. Методы, которым в большинстве стран мира отдают предпочтение при утилизации ТБО:
а) складирование ТБО на полигонах с получением биогаза;
б) мусороперерабатывающие заводы с раздельной сортировкой отходов, обеззараживанием в биотермических барабанах, их последующей переработки для получения соответствующей продукции;
в) мусоросжигающие заводы с получением методом пиролиза топочного газа, пара, смол и низкосортного топлива.
8. Классификация бытовых отходов городов:
а) отходы потребления (изношенные машины и приборы), бытовые, производственные, строительные;
б) бытовые и промышленные;
в) строительные и промышленные, радиоактивные;
г) сельскохозяйственные и токсичные;
д) бытовые – жидкие и твердые, промышленные, строительные, сельскохозяйственные и радиоактивные.
9. Санитарно-защитная зона предприятий:
а) зона, отделяющая промышленное предприятие от окружающих геосистем;
б) зона определенных размеров и ландшафтной структуры, размер зависит от экологической опасности предприятия;
в) зеленая зона из древесно-кустарниковой растительности, в которой допускается размещение оздоровительных и лечебно -профилактических учреждений, школ, спортивных баз;
г) полоса древесно-кустарниковой растительности, которая предусмотрена при благоустройстве территории предприятий.
10. Ведущая причина образования тепловых островов:
а) нарушение естественного теплового баланса территорий;
б) нарушение нагрева поверхности почв в городах;
в) ослабление атмосферной циркуляции;
г) загрязнение атмосферы твердыми и газообразными эмиссиями.

5.2. Темы письменных работ

1. Экология городской среды.
2. Мониторинг состояния городских насаждений.
3. Методы оценки загрязнения городских почв.
4. Методы оценки загрязнения атмосферного воздуха городов.
5. Мониторинг состояния городских насаждений.
6. Методы оценки загрязнения городских почв.
7. Методы оценки загрязнения атмосферного воздуха городов.
8. Методы оценки загрязнения водных объектов городов.
9. Методы защиты и восстановления водных объектов городов.
10. Методы защиты и восстановления воздушной среды городов.
11. Самоочищение водных объектов городов и подземных вод.
12. Экологическая эффективность различных видов и форм поселения.
13. Экосистемные характеристики города.
14. Флора урбанизированных территорий.
15. Фауна урбанизированных территорий.
16. Урбоэкологическое планирование и проектирование.
17. Экологические функции городских лесов и лесов зеленых зон.
18. Зеленые насаждения и их устойчивость к городским условиям.
19. Почвы города (особенности, антропогенная нагрузка, типы городских почв, состояние городских почв и их влияние на жизнедеятельность человека).
20. Шумы и вибрации, источники шума, вибраций и специфика их воздействия.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опросов и контрольных работ, практические работы, темы рефератов, тестовые вопросы к зачету.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сокольская, Елена Владимировна, Кочуров, Борис Иванович, Ивашкина, Ирина Вадимовна	Геоэкология города: модели качества среды: Монография; Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.2	Сазонов, Эдуард Владимирович	Экология городской среды: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Ясовеев, Марат Гумерович, Стреха, Николай Леонидович, Пацыкайлик, Дмитрий Алексеевич	Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коротченко, И. С.	Урбоэкология и мониторинг: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2021
Л2.2	Сокольская, Елена Владимировна, Ивашкина, Ирина Вадимовна	Геоэкология города: модели качества среды: Монография; Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт Министерства природных ресурсов РФ
Э2	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Э3	ECOportal.ru Всероссийский экологический портал
Э4	Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды по Томской области

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет. Студент может получить зачет автоматически в случае выполнения на оценки 4 и 5 опроса, контрольной работы, реферата, доклада и предоставления с защитой в установленный преподавателем срок отчетов по практическим работам. Если в течение семестра студент пропускал занятия, вовремя не выполнял задания, получал 3 и меньше баллов за ответы при опросе и контрольной работы, он устраняет задолженности в часы консультаций, после чего допускается к зачету.
Зачёт проводится в форме теста. Студент выполняет итоговое тестирование на платформе Moodle. На подготовку теста отводится 90 минут.
Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неполучения зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экологическая оценка урбанизированных территорий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экологическая оценка урбанизированных территорий» является формирование экологического мировоззрения, понимание роли основных компонентов урбоэкосистем, знакомство с многообразием экологических проблем на урбанизированных территориях и усвоение основных навыков их решения, формирование набора специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения общепрофессиональной и проектно-изыскательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтоведение
2.2.2	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.2.3	Практика по почвоведению
2.2.4	Основы мониторинга земель
2.2.5	Основы землеустройства
2.2.6	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.
Владеть:
-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-

Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных для составления научно-технической и проектной документации.	
-	
Умеет анализировать результаты мониторинга воздействия различных факторов на состояние окружающей среды и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности при улучшении земель.	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	16	16	34	34
Практические	18	18	34	34	52	52
Итого ауд.	36	36	50	50	86	86
Контактная работа	36	36	50	50	86	86
Сам. работа	72	72	58	58	130	130
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А. _____

Рецензент(ы):
дфмн, Дир. инст., Онопенко Галина Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области информационных технологий, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовые знания школьной программы по естественно-научному цикл дисциплин: математика, физика, информатика и икт.
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
Знать:
знает основные принципы работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.
Уметь:
умеет применять эффективные алгоритмы создания программ при решении профессиональных задач; умеет применять полученные навыки работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.
Владеть:
владеет основными методами работы на персональном компьютере с прикладными программными средствами при решении типовых задач

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Знать:
знает законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера; знает основные виды программного обеспечения и понимать основные принципы его применения в профессиональной области; знает устройство персонального компьютера (ПК) и классификацию его программного обеспечения (ПО).
Уметь:
умеет выбирать программное обеспечение и применять методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера
Владеть:
владеет навыками практического применения прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной области

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	знает законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;
3.1.2	знает основные виды программного обеспечения и понимать основные принципы его применения в профессиональной области;
3.1.3	знает устройство персонального компьютера (ПК) и классификацию его программного обеспечения (ПО).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	умеет применять эффективные алгоритмы создания программ при решении профессиональных задач;
3.2.2	умеет применять полученные навыки работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеет основными навыками работы на персональном компьютере с прикладными программными средствами при решении типовых задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Введение в информатику. Общая характеристика процессов сбора, пере-дачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов, архитектура ЭВМ.						
1.1	Введение в информатику. Основные понятия. Предмет информатики. Основные задачи информатики. Виды и свойства информации. Информационное общество. Признаки информационного общества. Индустрия 4.0. Информационный кризис. Информационная культура. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.2	Основы работы в среде Windows. Стандартные программы. Элементы рабочего стола, операции с файлами. Проводник. Файловая структура ОС Windows. Знакомство с системой ИДО ТГАСУ. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.3	Предмет информатики. Основные задачи информатики. Свойства информации. Представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.4	Логические основы ЭВМ. Логические операции: дизъюнкция, конъюнкция и отрицание. Таблицы истинности. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.5	Представление и кодирование информации. Представление информации. Системы передачи информации. Меры и единицы измерения информации. Двоичное кодирование текста. Кодирование чисел. Кодирование графической информации. Кодирование и обработка звуковой информации. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.6	Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичные, восьмеричные, десятичные, шестнадцатеричные системы счисления. Перевод из одной системы в другую /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.7	Компьютеры: от прошлого к настоящему. Информационные технологии. Свойства информационных технологий и их классификация. Индустриальные и информационные революции. Поколения ЭВМ. Индустрия 4.0. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	

1.8	Основы работы в текстовых редакторах. Правка и выделение текста, способы перемещения и копирования текста. Выбор параметров страницы. Фор-матирование символов. Форматирование абзацев. Создание и форматирование таблицы. Вычисления в таблицах. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.9	Основы работы в текстовых редакторах. Правка и выделение текста, способы перемещения и копирования текста. Выбор параметров страницы. Фор-матирование символов. Форматирование абзацев. Создание и форматирование таблицы. Вычисления в таблицах. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.10	Структура компьютера и принципы его функционирования. Принципы фон Неймана. Виды компьютеров. Суперкомпьютеры. Квантовые компьютеры. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.11	Основы работы в текстовых процессорах. Вставка математических формул с помощью специального редактора. Основы работы в текстовых процессорах. Рисование. Вставка в текст рисунков, надписей. Буквица. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.12	Дополнительные возможности текстового редактора. Проверка орфографии и грамматики. Поиск и замена текста. Колонки, сноски, колонтитулы, вставка специальных символов, список, буквицы, номер страницы, вставка графических объектов и редактор формул. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.13	Основные принципы и приемы работы с текстовым редактором. Создание, открытие и сохранение документа, экспорт текстовых файлов в PDF. Способы выделение фрагментов. Редактирование документов. Оформление границы и заливки. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.14	Персональный IBM-совместимый компьютер. Общие сведения о персональных компьютерах. Устройство, архитектура, периферия ПК. Основные блоки. Виды памяти. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.15	Основы вычислений в электронных таблицах. Общие сведения об электронных таблицах. Рабочая область, работа с листами и ячейками. Ввод, редактирование и форматирование данных. Вычисления: формулы и функции. Использование ссылок и имен. Относительная и абсолютная адресация, автозаполнение. /Пр/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы

1.16	Основы вычислений в электронных таблицах. Общие сведения об электронных таблицах. Рабочая область, работа с листами и ячейками. Ввод, редактирование и форматирование данных. Вычисления: формулы и функции. Использование ссылок и имен. Относительная и абсолютная адресация, автозаполнение. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.17	Основные разновидности и классификация программного обеспечения. Системное и прикладное ПО. Операционные системы, инструментальные программные средства, системы технического обслуживания. ОС семейства Windows, Linux, Mac OS. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.18	Примеры табулирования функций. Работа с диаграммами и графиками. Ввод, сортировка и фильтрация базы данных. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.19	Основные разновидности и классификация программного обеспечения. Системное и прикладное ПО. Операционные системы, инструментальные программные средства, системы технического обслуживания. ОС семейства Windows, Linux, Mac OS. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.20	Копирование и перемещение ячеек ЭТ. Печать таблиц. Сортировка, фильтр и формы. Обрамление таблицы. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.21	Общие сведения о базах данных. Создание баз данных. Классификация баз данных, объекты баз данных, проектирование баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.22	Основы работы с базами данными. Общие сведения о базах данных. Создание баз данных. Классификация баз данных, объекты баз данных, проектирование баз данных. Создание таблиц, запросов, форм и отчетов /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.23	Основы работы с базами данными. Общие сведения о базах данных. Создание баз данных. Классификация баз данных, объекты баз данных, проектирование баз данных. Создание таблиц, запросов, форм и отчетов /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	

1.24	Основы работы с базами данными. Мастера и конструкторы. Типы данных. Создание таблиц. Проектирование баз данных /Ср/	1	8		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.25	Компьютерные сети (КС). Назначение и классификация КС. Принципы организации и функционирования КС. Беспроводные сети. Программное обеспечение КС. Сеть интернет. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.26	Графические редакторы. Создание презентаций. Рисование функциональной схемы некоторого процесса. Создание блок-схемы программы. Построение структурной схемы. Оформление слайда. Режимы просмотра презентации. Настройка анимации. Параметры настройки демонстрации. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.27	Графические редакторы. Создание презентаций. Рисование функциональной схемы некоторого процесса. Создание блок-схемы программы. Построение структурной схемы. Оформление слайда. Режимы просмотра презентации. Настройка анимации. Параметры настройки демонстрации. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
1.28	Работа с объектами в графическом редакторе. Контуры и заливка объектов, объединение и построение фигур, группировка, расположение, дублирование, выравнивание и распределение объектов. /Ср/	1	8		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.2 Практические работы
1.29	Информационная безопасность и защита информации. Понятия ИБ и ЗИ. Триада ИБ. Объекты защиты информации. Классификация угроз. Цифровая культура. Защита ПК. Классификация вирусов. Каналы распространения. Признаки заражения. Способы защиты от компьютерных вирусов. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.30	Понятия ИБ и ЗИ. Триада ИБ. Объекты защиты информации. Классификация угроз. Цифровая культура. Защита ПК. Установка антивируса, работа с антивирусными утилитами. /Пр/	1	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	
1.31	Введение в компьютерные сети. Возможности сети INTERNET. Защита информации. Глобальные и локальные сети ЭВМ. Сетевые сервисы и сетевые стандарты. Технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами, приемы антивирусной защиты. Сетевые технологии обработки данных. /Ср/	1	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста

1.32	Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. /Ср/	1	8		Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.4	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
	Раздел 2. Алгоритмизация и технология программирования. Основные этапы решения прикладных задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма и его свойства. Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Блок-схемы.						
2.1	Основные этапы решения прикладных задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма и его свойства. Основы алгоритмизации. Алгоритмы и их описание. Свойства алгоритмов. Характеристики алгоритмов. Критерии качества алгоритмов. Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Блок-схемы. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
2.2	Основные этапы решения прикладных задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма и его свойства. Основы алгоритмизации. Алгоритмы и их описание. Свойства алгоритмов. Характеристики алгоритмов. Критерии качества алгоритмов. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
2.3	Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Примеры алгоритмов. Построение блок-схем линейных, разветвленных и циклических алгоритмов /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы
2.4	Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Примеры алгоритмов. Построение блок-схем линейных, разветвленных и циклических алгоритмов /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
	Раздел 3. Основы языка программирования высокого уровня. Программирование алгоритмов линейной, разветвленной, циклической структуры. Понятие о структурном программировании. Процедуры и функции. Строки, массивы, матрицы						
3.1	Основные понятия языков программирования. Общие понятия о составлении программ. Системы программирования. Алфавит языка и структура программы. Компиляция, сборка программы (исходный, объектный, исполняемый файл). Интерпретация программы. Операторы ввода/вывода. Вывод текста на экран /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	

3.2	Основные понятия язОсновные понятия языков программирования. Общие понятия о составлении программ. Системы программирования. Алфавит языка и структура программы. Компиляция, сборка программы (исходный, объектный, исполняемый файл). Интерпретация программы. Операторы ввода/вывода. Вывод текста на экран /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.3	Программирование алгоритмов линейной структуры. Переменные. Оператор присваивания. Типы данных. Ввод данных в одной строке. Арифметические выражения. Арифметические операции. Обработка целых чисел. Форматный вывод целых чисел на экран. Обработка вещественных чисел. Форматный вывод вещественных чисел на экран. Математические функции. /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы
3.4	Программирование алгоритмов линейной структуры. Переменные. Оператор присваивания. Типы данных. Ввод данных в одной строке. Арифметические выражения. Арифметические операции. Обработка целых чисел. Форматный вывод целых чисел на экран. Обработка вещественных чисел. Форматный вывод вещественных чисел на экран. Математические функции. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.5	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Логические выражения. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Вложенные условные операторы. Логические переменные и их использование в условных операторах. Сложные условия: операции И, ИЛИ, НЕ. Равносильные условия. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.6	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Логические выражения. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Вложенные условные операторы. Логические переменные и их использование в условных операторах. Сложные условия: операции И, ИЛИ, НЕ. Равносильные условия. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.7	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Логические выражения. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Вложенные условные операторы. Логические переменные и их использование в условных операторах. Сложные условия: операции И, ИЛИ, НЕ. Равносильные условия. /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы

3.8	Логические выражения. Условные операторы. (Условный логический, условный блочный, условный структурный операторы). Типовые алгоритмы с разветвлением (поиск наибольшего/наименьшего значения), выбор значений по условию. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.9	Программирование алгоритмов циклической структуры. Цикл, тело цикла, итерация. Циклы с предусловием. Обработка потока данных. Бесконечные циклы. Циклы по переменной (с параметром). /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.10	Составление программ алгоритмов циклической структуры. Циклы с предусловием. Циклы по переменной (с параметром). /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.11	Составление программ алгоритмов циклической структуры. Циклы с предусловием. Циклы по переменной (с параметром). /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы
3.12	Методы проектирования. Подходы к проектированию. Подпрограммы. Интер-фейс и реализация подпрограмм. Документирование программы. Процедуры простые и с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Рекурсивная подпрограмма. Функции с параметрами. Встроенные функции. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.13	Методы проектирования. Подходы к проектированию. Подпрограммы. Интер-фейс и реализация подпрограмм. Документирование программы. Процедуры простые и с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Рекурсивная подпрограмма. Функции с параметрами. Встроенные функции. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.14	Создание процедур. Создание функций. /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы
3.15	Создание процедур. Создание функций. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.16	Символьные строки. Сравнение строк. Обращение к символам. Перебор всех символов. Операции со строками. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.17	Символьные строки. Сравнение строк. Обращение к символам. Перебор всех символов. Операции со строками. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста

3.18	Обработка символьных строк. /Пр/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.2 Практические работы
3.19	Обработка символьных строк. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.20	Одномерные массивы (списки). Создание массива. Способы заполнения массива элементами. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массивах. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.21	Одномерные массивы (списки). Создание массива. Способы заполнения массива элементами. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массивах. /Пр/	2	6			0	Приложение 1.2 Практические работы
3.22	Одномерные массивы (списки). Создание массива. Способы заполнения массива элементами. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массивах. /Ср/	2	6		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	Приложение 1.1 Вопросы теста
3.23	Двумерные массивы (матрицы). Вывод матрицы на экран. Перебор элементов матрицы. /Лек/	2	2		Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.5	0	
3.24	Двумерные массивы (матрицы). Вывод матрицы на экран. Перебор элементов матрицы. /Пр/	2	4			0	Приложение 1.2 Практические
3.25	Двумерные массивы (матрицы). Вывод матрицы на экран. Перебор элементов матрицы. /Ср/	2	8			0	Приложение 1.1 Вопросы теста

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к экзамену (1 семестр)

1. Понятие алгоритма.
2. Свойства алгоритма.
3. Способы описания алгоритма.
4. Виды блоков в блок – схеме.
5. Что такое программа на алгоритмическом языке.
6. Структура программы.
7. Этапы обработки программы на компьютере.
8. Имена (идентификаторы).
9. Константы и их типы.
10. Запись чисел в форме Е.
11. Арифметические операции и их порядок.
12. Запись арифметических выражений и их типы.
13. Переменные и их типы.
14. Что такое линейный алгоритм.
15. Оператор ввода данных. Преобразование данных при вводе с клавиатуры.
16. Оператор вывода. Способы вывода данных на экран.
17. Оператор присваивания.
18. Составление блок–схемы и программы линейного алгоритма.
19. Определение разветвляющегося алгоритма. Полная и неполная формы.
20. Блок-схемы разветвляющихся алгоритмов: полная и неполная формы.
21. Операторы разветвляющихся алгоритмов: полная и неполная формы.
22. Сложные условия. Операторы, блок-схема.
23. Определение циклических алгоритмов. Виды циклов.
24. Цикл с предусловием: блок-схема, операторы.

25. Бесконечные циклы. Их применение.
26. Циклы по переменной (с параметром). Операторы, блок-схема.
27. Параметр цикла (счетчик цикла).
28. Блок модификации. Пример на трассировочной таблице.
29. Одномерные массивы (списки).
30. Способы объявления размеров массива.
31. Способы заполнения массива элементами.
32. Особенности обработки массивов.
33. Двумерные массивы (матрицы).
34. Способы создания матрицы.
35. Особенности обработки элементов матрицы.
36. Вывод матрицы на экран.
37. Подпрограммы: процедуры и функции. Их виды. Назначение
38. Процедуры без параметров: синтаксис, примеры.
39. Процедуры с параметрами: синтаксис, примеры.
40. Функции с параметрами: синтаксис, примеры.
41. Вызов подпрограмм.
42. Трансляторы и интерпретаторы. Интерпретатор языка Python.
43. Основные идеи структурного программирования (программирование сверху-вниз и снизу вверх).

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОПК-1.3, 1.4
ВАРИАНТ 1.
Базовый уровень (10 заданий, по 1 баллу)

1. Описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению задачи за конечное число шагов, называется:
а) математической моделью процесса
б) алгоритмом решения поставленной задачи
в) исходным кодом на языке программирования
г) графической схемой вычислительной системы

2. Если одномерный массив в Python заполнен 50 случайными числами, какой индекс будет у последнего элемента этого массива при обращении к нему?
а) 50
б) 51
в) 49
г) 48

3. Какой модуль необходимо импортировать в начале программы на Python для использования тригонометрических функций sin() и cos()?
а) random
б) math
в) string
г) array

4. Какое ключевое слово используется в языке Python для объявления пользовательской функции или процедуры?
а) function
б) def
в) return
г) class

5. Какая геометрическая фигура используется в блок-схеме для отображения операции вычисления значения функции (например, z=5y2−6y+1z=5y2−6y+1)?
а) ромб
б) овал
в) параллелограмм
г) прямоугольник
6. Свойство алгоритма, означающее, что он должен приводить к результату за конечное число шагов, называется:
а) массовость применения
б) понятность для исполнителя
в) результативность выполнения
г) дискретность действий

7. Как в языке Python представляется двумерный массив (матрица) для решения задач формирования и обработки?
а) как единый плоский список с вычислением индексов
б) как словарь с ключами в виде координат
в) как список списков (вложенные списки)
г) как кортеж неизменяемых строковых значений

8. Какая конструкция языка Python используется для программирования арифметического цикла с известным числом повторений?
а) условный оператор if-else
б) цикл с постусловием do-while
в) цикл с переменной for i in range()
г) оператор безусловного перехода goto

9. Алгоритм называется линейным, если:
а) выбор зависит от логического условия
б) действия повторяются многократно подряд
в) операции выполняются друг за другом последовательно
г) присутствует рекурсивный вызов подпрограммы

10. Какой метод строки в Python позволяет разделить адрес файла на части по символу-разделителю /?
а) Метод split() с указанием символа-разделителя
б) Метод join() с указанием символа-разделителя
в) Метод find() с указанием символа-разделителя
г) Метод count() с указанием символа-разделителя

Повышенный уровень (7 заданий, по 2 балла)

11.Установите правильную хронологическую последовательность этапов решения прикладной задачи на компьютере.
1. Написание и отладка программы
2. Формализация и построение математической модели
3. Постановка задачи и анализ исходных данных
4. Разработка и запись алгоритма
5. Получение и анализ результата вычислений

12. Как правильно обратиться к элементу двумерного массива (матрицы) A с индексом строки i и столбца j в Python и почему?
а) A[i, j], так как это стандартный синтаксис обращения к матрицам.
б) A[i][j], так как двумерный массив является списком списков.
в) A(i, j), так как это вызов функции с двумя аргументами в коде.
г) A.i.j, так как это обращение к атрибутам объекта класса данных.

13. Выберите два преимущества использования процедур и функций при модульном программировании и обоснуйте свой выбор.
а) Повторное использование кода, так как функцию можно вызвать многократно из разных частей программы.
б) Увеличение размера исполняемого файла, так как функции требуют больше оперативной памяти.
в) Упрощение отладки, так как каждый модуль проверяется изолированно от других частей кода.
г) Автоматическое шифрование данных, так как функции скрывают внутренние переменные от пользователя.

14. Что будет выведено в результате выполнения фрагмента программы на Python:
x=5; while x>0: x-=2; print(x)?
а) 5, 3, 1
б) 3, 1, 0
в) 3, 1, -1
г) 5, 2, 0

15. Выберите два основных принципа структурного программирования из предложенного списка.
а) Отказ от безусловных переходов, так как они усложняют логику и структуру программы.
б) Использование глобальных переменных, так как они ускоряют обмен данными между модулями.
в) Использование базовых структур, так как они обеспечивают читаемость и надежность кода.
г) Написание всего кода в одном блоке, так как это уменьшает время компиляции программы.

Высокий уровень (3 задания, по 3 балла)

16. Задание: При разработке программы для поиска минимального элемента в отсортированном по возрастанию массиве из 10000 элементов студент использовал цикл, проходящий по всем элементам массива. Преподаватель указал на неоптимальность алгоритма. Опишите, как можно изменить алгоритм для мгновенного получения результата, и укажите, какое свойство массива позволяет это сделать.

17. Задание: Дан фрагмент программы на Python:

```
A = [2, 4, 6, 8, 10]
s = 0
for i in range(len(A)):
    if A[i] % 4 == 0:
        s += A[i]
print(s)
```

Вычислите итоговое значение переменной s и перечислите элементы массива, которые удовлетворяют условию отбора.

18. Для табуляции функции на заданном отрезке с постоянным шагом наиболее целесообразно использовать:
а) Цикл с известным числом повторений (for), так как шаг и границы отрезка заданы явно.
б) Рекурсивный вызов, так как он автоматически вычисляет значения функции без циклов.
в) Цикл с постусловием, так как он гарантирует хотя бы одно вычисление значения.
г) Условный оператор, так как он позволяет проверить значение функции на истинность.

19. В программе на Python используется цикл for i in range(5): A[i] = i * 2, где A изначально пустой список []. При выполнении возникает ошибка IndexError. В чем причина и как её избежать?
а) Функция range генерирует числа до 5, поэтому нужно изменить условие цикла.
б) Операция умножения не поддерживается для элементов списка, поэтому нужно использовать сложение.
в) Индексация в Python начинается с 1, поэтому нужно изменить диапазон на range(1, 6).
г) Список не имеет элементов для обращения по индексу, поэтому нужно использовать метод append().
Обоснование: Пустой список не содержит ячеек памяти для перезаписи по индексу, необходимо динамически добавлять элементы.

20. Задание: Проанализируйте задачу: «Все шестибуквенные слова, составленные из букв М, А, Н, Г, У, С, Т, записаны в алфавитном порядке... Под каким номером стоит последнее слово, которое не начинается с буквы У, содержит только две буквы М и не более одной буквы Г?». Опишите логику построения алгоритма для перебора таких слов на Python. Какие инструменты языка вы будете использовать для проверки условий?

ВАРИАНТ 2. СЕМЕСТР 2
Базовый уровень (10 заданий, по 1 баллу)

1. Свойство алгоритма, означающее, что каждая команда должна быть понятна исполнителю и однозначна, называется:
а) массовостью
б) результативностью
в) определенностью
г) дискретностью

2. Неизменяемая упорядоченная последовательность символов в Python называется:
а) списком
б) строкой
в) множеством
г) словарем

3. Какой оператор в Python используется для организации цикла с известным числом повторений?
а) while
б) if
в) for
г) def

4. Какой символ в Python используется для операции взятия остатка от деления?
а) //
б) **
в) %
г) &

5. Какая встроенная функция в Python позволяет узнать количество элементов в списке?
а) size()
б) count()
в) length()
г) len()

6. Какая геометрическая фигура используется в блок-схеме для обозначения ввода или вывода данных?
а) прямоугольник
б) ромб
в) параллелограмм
г) овал

7. С какого числа начинается индексация элементов списка в языке Python?
а) с единицы
б) с нуля
в) с минус единицы
г) с произвольного числа

8. Какое ключевое слово используется в Python для возврата значения из функции?
а) break
б) continue
в) return
г) yield

9. Какой логический оператор в Python реализует операцию «И»?
а) or
б) not
в) and
г) in

10. Какой метод списка в Python используется для добавления нового элемента в его конец?
а) add()
б) insert()
в) append()
г) extend()

Повышенный уровень (7 заданий, по 2 балла)

11. Установите правильную последовательность этапов решения задачи с помощью компьютера.
1. Написание и отладка программы
2. Постановка задачи и сбор исходных данных
3. Формализация (построение математической модели)
4. Разработка алгоритма (построение блок-схемы)
5. Анализ и тестирование результата

12. Как в Python правильно обратиться к элементу двумерного списка (матрицы) A, находящемуся во второй строке и третьем столбце, и почему?
а) A[2, 3], так как это стандартный синтаксис обращения к матрицам.
б) A[2;3], так как индексация начинается с нуля, и массив является вложенным списком.
в) A(2, 3), так как это вызов функции с двумя аргументами-индексами.
г) A[2][3], так как как двумерный массив является списком списков.

13. Выберите два преимущества использования функций при написании программ на Python.
а) Возможность повторного использования кода, так как функцию можно вызвать многократно из разных мест.
б) Автоматическое шифрование данных, так как функции скрывают переменные от пользователя.
в) Упрощение отладки, так как каждый модуль можно проверить изолированно от остальной программы.
г) Увеличение скорости выполнения программы, так как функции компилируются в отдельный exe-файл.

14. Что будет выведено на экран при выполнении следующего фрагмента кода?
x = 10; while x > 0: x -= 3; print(x, end=' ')
а) 10 7 4 1
б) 7 4 1 -2
в) 7 4 1 10
г) 10 7 4 -1

15. Какие два принципа структурного программирования обеспечивают читаемость и надежность кода?
а) Использование глобальных переменных для связи между модулями.
б) Отказ от безусловных переходов (goto), так как они создают запутанную логику.
в) Написание всего кода в одном блоке без разделения на функции.
г) Использование базовых управляющих структур (следование, ветвление, цикл), так как они имеют один вход и один выход.

16. Установите соответствие между оператором Python и его назначением. В правом столбце на 1 дистрактор больше.
1. //
2. **
3. ==
4. =
А) Присваивание значения переменной
Б) Проверка равенства двух выражений
В) Целочисленное деление

Г) Возведение в степень
Д) Логическое отрицание

17. В языке Python строки являются неизменяемым типом данных. Что произойдет при попытке выполнить код s = "Python"; s[0] = "J" и как правильно получить строку «Jython»?
а) Произойдет ошибка, так как строки неизменяемы, поэтому нужно создать новую строку через конкатенацию.
б) Строка успешно изменится на «Jython», так как Python поддерживает динамическое изменение символов.
в) Произойдет ошибка, так как индексация в Python начинается с единицы, поэтому нужно обратиться к s[1].
г) Строка успешно изменится на «Jython», но только при использовании встроенного метода replace().

Высокий уровень (3 задания, по 3 балла)
18. Задание: При разработке программы для поиска максимального элемента в массиве из 10000 чисел, отсортированном по возрастанию, студент использовал цикл, проходящий по всем элементам массива. Преподаватель указал на неоптимальность алгоритма. Опишите, как можно изменить алгоритм для мгновенного получения результата, и укажите, какое свойство массива позволяет это сделать.

19. Задание: Проанализируйте фрагмент программы на Python и вычислите итоговое значение переменной s.

```
A = [3, 5, 8, 10, 12]
s = 0
for i in range(len(A)):
    if A[i] % 2 != 0:
        s += A[i]
print(s)
```

Перечислите элементы массива, которые удовлетворяют условию, и укажите финальный результат.

20. Задание: Вам необходимо написать программу на Python, которая генерирует все возможные 4-буквенные слова, составленные из букв «А», «Б», «В», и подсчитывает количество слов, которые начинаются на гласную «А» и не содержат буквы «В». Опишите логику построения алгоритма: какие структуры данных и циклы вы будете использовать для генерации и фильтрации слов?

Ключи к Варианту 1 (Семестр 2):
Базовый: 1-б, 2-в, 3-б, 4-б, 5-г, 6-в, 7-в, 8-в, 9-в, 10-а.
Повышенный: 11 (3,2,4,1,5), 12 (б), 13 (а, в), 14 (в), 15 (а, в).
Высокий: 16 - (Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Указание на обращение к первому элементу массива (индекс 0) без использования цикла.
1 балл: Обоснование через свойство сортировки (минимальный элемент в отсортированном по возрастанию массиве всегда стоит первым).
1 балл: Оценка вычислительной сложности O(1) вместо O(N) и логическая связность ответа),
17 - (Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Верное перечисление элементов, удовлетворяющих условию (4, 8).
1 балл: Понимание операции взятия остатка от деления (%).
1 балл: Верный расчет итоговой суммы (4 + 8 = 12)),
18 (а), 19 (г),
20 - (Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Предложена идея использования вложенных циклов (или itertools.product) для генерации всех 6-буквенных комбинаций.
1 балл: Описаны условия фильтрации: word[0] != 'У', word.count('М') == 2, word.count('Г') <= 1.
1 балл: Указан способ подсчета номера (инкремент счетчика при совпадении всех условий)).

Ключи к Варианту 2 Семестр 2:
Базовый (1-10): 1-в, 2-б, 3-в, 4-в, 5-г, 6-в, 7-б, 8-в, 9-в, 10-в.
Повышенный (11-17): 11 (2,3,4,1,5), 12 (г), 13 (а, в), 14 (б), 15 (б, г), 16 (1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А), 17 (а).
Высокий (18-20): Оцениваются по развернутым ключам (0-3 балла за каждый).
18 - Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Указание на обращение к последнему элементу массива (например, по индексу N-1 или -1 в Python) без использования цикла.
1 балл: Обоснование через свойство сортировки (максимальный элемент в отсортированном по возрастанию массиве всегда стоит последним).
1 балл: Оценка вычислительной сложности O(1) вместо O(N) и логическая связность ответа.
19 - Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Верное понимание условия A[i] % 2 != 0 (выбор нечетных чисел).
1 балл: Перечисление элементов, удовлетворяющих условию (3, 5).
1 балл: Верный расчет итоговой суммы (3 + 5 = 8).
20 - Ключ к оцениванию (макс. 3 балла):
1 балл: Предложена идея использования вложенных циклов for (по 4 уровня) или модуля itertools.product для генерации всех комбинаций.
1 балл: Описаны условия фильтрации: проверка первого символа word[0] == 'А' и отсутствие буквы «В» (например, 'В' not in word).

1 балл: Указан способ подсчета (инкремент счетчика count += 1 при выполнении обоих условий).

Макс. балл: 10*1 + 7*2 + 3*3 = 33 балла.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы тестов
Вопросы для экзамена
Вопросы для зачета
Практические и контрольные работы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Каймин, Виталий Адольфович	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016
Л1.2	Гагарина, Лариса Геннадьевна, Кузнецов, Григорий Александрович, Портнов, Евгений Михайлович, Доронина, Анна Александровна	Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023
Л1.3	Гагарина, Лариса Геннадьевна, Федоров, Алексей Роальдович, Федоров, Петр Алексеевич	Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020
Л1.4	Коваленко, Владимир Васильевич	Проектирование информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023
Л1.5	Голицына, Ольга Леонидовна, Максимов, Николай Вениаминович, Партыка, Татьяна Леонидовна, Попов, Игорь Иванович	Информационные технологии: учебник для вузов по спец. 080801 "Прикладная информатика"	М.: ФОРУМ, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Моренкова, О. И., Парначева, Т. И.	Работа в табличном процессоре LibreOffice Calc	Новосибирск: СибГУТИ, 2021
Л2.2	Кузин, Александр Владимирович, Кузин, Дмитрий Александрович	Компьютерные сети: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022
Л2.3	Буренин, С. Н.	Векторный графический редактор LibreOffice Draw	Москва: МосГУ, 2021
Л2.4	Игнашева, Елена Петровна	Системы счисления, алгоритмизация и программирование: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020
Л2.5	Трофимов, Валерий Владимирович, Павловская, Татьяна Александровна	Алгоритмизация и программирование: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.6	Варфоломеева, Александра Олеговна, Коряковский, Андрей Валерьевич, Романов, Виктор Петрович	Информационные системы предприятия: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.7	Канцедал, Сергей Андреевич	Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Колупаева, Светлана Николаевна, Вихорь, Наталия Анатольевна, Семенов, Михаил Евгеньевич	Информатика: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009
Л3.2	Батуев, Станислав Павлович, Радченко, Павел Андреевич	Информатика и программирование: лабораторный практикум	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.3	Пудан, Людмила Яковлевна	Информатика. Основы алгоритмизации и программирования на Фортране: Учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2002
Л3.4	Колупаева, Светлана Николаевна, Вихорь, Наталия Анатольевна, Семенов, Михаил Евгеньевич	Информатика: методические указания и задания к контрольной работе ' 2	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
Л3.5	Радченко, Павел Андреевич, Батуев, Станислав Павлович, Эшаров, Элзарбек Асанович	Программирование: лабораторный практикум	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.6	Вихорь, Наталия Анатольевна, Колупаева, Светлана Николаевна	Информатика: методические указания и задания к контрольным работам ' 3, 4 (переработанные и дополненные)	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.7	Иконникова, Ирина Александровна, Вихорь, Наталия Анатольевна	Основы проектирования баз данных: методические указания к самостоятельной работе и задания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Безручко		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	LibreOffice		
6.3.1.4	Python		
6.3.1.5	Visual Studio Community 2019		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	1. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/, свободный.		
6.3.2.2	2. Электронные библиотеки: электронная библиотечная система znanium.com, многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» www.studentlibrary.ru, электронное издание ЭБС Юрайт https://www.biblio-online.ru/, электронно-библиотечная система ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/		
6.3.2.3	3. Национальный открытый университет ИНТУИТ (Интернет-университет информационных технологий) – дистанционное образование. [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: http://www.intuit.ru/, свободный.		
6.3.2.4	4. Научная электронная библиотека e-LIBRARY / РФФИ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.elibrary.ru/, свободный.		
6.3.2.5	5. Информационная безопасность (Information Security) – http://www.infosecuritymag.com		
6.3.2.6	6. Курсы дистанционного обучения ТГАСУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ido.tsuab.ru/, сервер ТГАСУ.		
6.3.2.7	7. Онлайн-компиляторы Python 3 - https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler, https://online-python-compiler.ru/.		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
414/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
416/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Доска	CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice SMath Studio Foxit Reader Microsoft Office Pro 2010 PDF Architect 7 SciTE	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
412/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape Lazarus LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul OriginPro SciDAVis Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
305/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Проектор Монитор Колонки Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

411/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Cisco Packet Tracer CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice NetEmul SMath Studio Foxit Reader Microsoft Office Pro 2010 PDF Architect 7	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
413/1	Коспьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape Lazarus LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ SciTE Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Зачтено. Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, не-обходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено. Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный курс.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной те-мы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический мате-риал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является при-обретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники ин-формации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требования-ми. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Информационные технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	16	16	34	34
Практические	18	18	34	34	52	52
Итого ауд.	36	36	50	50	86	86
Контактная работа	36	36	50	50	86	86
Сам. работа	72	72	58	58	130	130
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области информационных технологий, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовые знания школьной программы по естественно-научному цикл дисциплин: математика, физика, информатика и икт.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

Знать:

знает основные принципы работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.

Уметь:

умеет применять эффективные алгоритмы создания программ при решении профессиональных задач;
умеет применять полученные навыки работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.

Владеть:

владеет основными методами работы на персональном компьютере с прикладными программными средствами при решении типовых задач

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:

знает законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;
знает основные виды программного обеспечения и понимать основные принципы его применения в профессиональной области;
знает устройство персонального компьютера (ПК) и классификацию его программного обеспечения (ПО).

Уметь:

умеет выбирать программное обеспечение и применять методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера

Владеть:

владеет навыками практического применения прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной области

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
знает основные принципы работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.	
знает законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера; знает основные виды программного обеспечения и понимать основные принципы его применения в профессиональной области; знает устройство персонального компьютера (ПК) и классификацию его программного обеспечения (ПО).	
3.2	**Уметь:**
умеет применять эффективные алгоритмы создания программ при решении профессиональных задач; умеет применять полученные навыки работы с прикладными программами с использованием современных информационных технологий.	
умеет выбирать программное обеспечение и применять методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера	
3.3	**Владеть:**
владеет основными методами работы на персональном компьютере с прикладными программными средствами при решении типовых задач	

владеет навыками практического применения прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной области

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Практические	36	36	36	36	18	18	90	90
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35			0,35	0,35	0,7	0,7
Итого ауд.	54	54	54	54	36	36	144	144
Контактная работа	54,35	54,35	54	54	36,35	36,35	144,7	144,7
Сам. работа	63	63	54	54	45	45	162	162
Часы на контроль	26,65	26,65			26,65	26,65	53,3	53,3
Итого	144	144	108	108	108	108	360	360

Программу составил(и):
канд. физ.-мат., доцент, Зголич Марина Викторовна _____

Рецензент(ы):
дфмн, Нач. инст., Старенченко Владимир Александрович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные технологии
2.2.2	Физика
2.2.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:

Знает основные методы использования математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности.

Уметь:

-

Владеть:

Владеет инструментами и методами математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умения представления поставленной задачи в виде конкретных заданий

Владеть:

-

УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Знать:

Знает основные принципы выстраивания последовательности действий при решении задачи

Уметь:

Демонстрирует умения выстраивания последовательности действий при решении задачи

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основные методы использования математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности и основные принципы выстраивания последовательности действий при решении задачи
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения представления поставленной задачи в виде конкретных заданий; выстраивания последовательности действий при решении задачи
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет инструментами и методами математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Элементы линейной алгебры						

1.1	1.1. Значение математики как базовой дисциплины, цели и задачи ее изучения. Матрицы, операции над матрицами, свойства операций. Определители, их свойства, способы вычисления. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	
1.2	1.1. Значение математики как базовой дисциплины, цели и задачи ее изучения. Матрицы, операции над матрицами, свойства операций. Определители, их свойства, способы вычисления. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	
1.3	1.1. Значение математики как базовой дисциплины, цели и задачи ее изучения. Матрицы, операции над матрицами, свойства операций. Определители, их свойства, способы вычисления. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 1.
1.4	1.2. Обратная матрица. Матричный метод решения систем n линейных алгебраических уравнений с n неизвестными. Метод Крамера. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	
1.5	1.2. Обратная матрица. Матричный метод решения систем n линейных алгебраических уравнений с n неизвестными. Метод Крамера. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	Контроль выполнения расчетно-графической
1.6	1.2. Обратная матрица. Матричный метод решения систем n линейных алгебраических уравнений с n неизвестными. Метод Крамера. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	Выполнение заданий расчетно-графической
1.7	1.3. Ранг матрицы, его вычисление. Исследование систем линейных алгебраических уравнений, теорема Кронекера – Капелли. Метод Гаусса. /Лек/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	
1.8	1.3. Ранг матрицы, его вычисление. Исследование систем линейных алгебраических уравнений, теорема Кронекера – Капелли. Метод Гаусса. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по
1.9	1.3. Ранг матрицы, его вычисление. Исследование систем линейных алгебраических уравнений, теорема Кронекера – Капелли. Метод Гаусса. /Ср/	1	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.8	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
	Раздел 2. Раздел 2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии						
2.1	2.1 Скалярные и векторные величины. Понятие базиса. Линейные операции над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. /Лек/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	
2.2	2.1 Скалярные и векторные величины. Понятие базиса. Линейные операции над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	
2.3	2.1 Скалярные и векторные величины. Понятие базиса. Линейные операции над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	Выполнение заданий расчетно-графической
2.4	2.2 Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. /Лек/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	

2.5	2.2 Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	Контроль выполнения расчетно-
2.6	2.2 Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. /Ср/	1	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1Л3.1	0	Выполнение заданий расчетно-
2.7	2.3 Основные задачи аналитической геометрии. Прямая линия на плоскости /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	
2.8	2.3 Основные задачи аналитической геометрии. Прямая линия на плоскости /Пр/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Контроль выполнения расчетно-
2.9	2.3 Основные задачи аналитической геометрии. Прямая линия на плоскости /Ср/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Выполнение заданий расчетно-
2.10	2.4 Плоскость и прямая в пространстве. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	
2.11	2.4 Плоскость и прямая в пространстве. /Пр/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Контроль выполнения расчетно-
2.12	2.4 Плоскость и прямая в пространстве. /Ср/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Выполнение заданий расчетно-
2.13	2.5 Кривые и поверхности второго порядка. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Контроль выполнения расчетно-
2.14	2.5 Кривые и поверхности второго порядка. /Ср/	1	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.5Л2.3 Л2.1	0	Тестирование по разделу 2 (Тест №2)
	Раздел 3. Раздел 3. Введение в математический анализ						
3.1	3.1. Функция: понятие функции; числовые функции, способы их задания; основные понятия, связанные с функцией. Предел функции: предел функции в точке; предел функции в бесконечности; геометрическая иллюстрация. Односторонние пределы функции. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
3.2	3.1. Функция: понятие функции; числовые функции, способы их задания; основные понятия, связанные с функцией. Предел функции: предел функции в точке; предел функции в бесконечности; геометрическая иллюстрация. Односторонние пределы функции. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
3.3	3.1. Функция: понятие функции; числовые функции, способы их задания; основные понятия, связанные с функцией. Предел функции: предел функции в точке; предел функции в бесконечности; геометрическая иллюстрация. Односторонние пределы функции. /Ср/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 3.
3.4	3.2. Числовая последовательность как функция натурального аргумента. Предел числовой последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Число е. Натуральные логарифмы. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 3.

3.5	3.2. Числовая последовательность как функция натурального аргумента. Предел числовой последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Число е. Натуральные логарифмы. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 3.
3.6	3.3. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства. Связь между функцией, ее пределом и бесконечно малой функцией. Основные теоремы о пределах (локальные свойства функции, имеющей конечный предел при). Виды неопределенных выражений. /Лек/	1	0,5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
3.7	3.3. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства. Связь между функцией, ее пределом и бесконечно малой функцией. Основные теоремы о пределах (локальные свойства функции, имеющей конечный предел при). Виды неопределенных выражений. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 3.
3.8	3.3. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства. Связь между функцией, ее пределом и бесконечно малой функцией. Основные теоремы о пределах (локальные свойства функции, имеющей конечный предел при). Виды неопределенных выражений. /Ср/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 3.
3.9	3.4. Непрерывность функции в точке. Непрерывность основных элементарных функций. Локальные свойства непрерывных в точке функций. Использование непрерывности при вычислении пределов. /Лек/	1	0,5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
3.10	3.4. Непрерывность функции в точке. Непрерывность основных элементарных функций. Локальные свойства непрерывных в точке функций. Использование непрерывности при вычислении пределов. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 3.
3.11	3.4. Непрерывность функции в точке. Непрерывность основных элементарных функций. Локальные свойства непрерывных в точке функций. Использование непрерывности при вычислении пределов. /Ср/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 3.
3.12	3.5. Замечательные пределы и их следствия. Сравнение бесконечно малых величин. Эквивалентные бесконечно малые, их использование при вычислении пределов. Понятие порядка и главной части бесконечно малой величины. Сравнение бесконечно больших величин. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	

3.13	3.5. Замечательные пределы и их следствия. Сравнение бесконечно малых величин. Эквивалентные бесконечно малые, их использование при вычислении пределов. Понятие порядка и главной части бесконечно малой величины. Сравнение бесконечно больших величин. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 3.
3.14	3.5. Замечательные пределы и их следствия. Сравнение бесконечно малых величин. Эквивалентные бесконечно малые, их использование при вычислении пределов. Понятие порядка и главной части бесконечно малой величины. Сравнение бесконечно больших величин. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 3.
3.15	3.6. Точки разрыва функции, их классификация. Свойства функций, непрерывных на замкнутом промежутке. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
3.16	3.6. Точки разрыва функции, их классификация. Свойства функций, непрерывных на замкнутом промежутке. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической
3.17	3.6. Точки разрыва функции, их классификация. Свойства функций, непрерывных на замкнутом промежутке. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической
	Раздел 4. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной						
4.1	4.1 Понятие производной. Понятие односторонних производных. Правила дифференцирования и таблица производных основных элементарных функций. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.2	4.1 Понятие производной. Понятие односторонних производных. Правила дифференцирования и таблица производных основных элементарных функций. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.3	4.1 Понятие производной. Понятие односторонних производных. Правила дифференцирования и таблица производных основных элементарных функций. /Ср/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
4.4	4.2 Производные сложной и обратной функции. Гиперболические функции. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала. Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрически. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.5	4.2 Производные сложной и обратной функции. Гиперболические функции. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала. Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрически. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 4.

4.6	4.2 Производные сложной и обратной функции. Гиперболические функции. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала. Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрически. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 4.
4.7	4.3 Производные и дифференциалы высших порядков. Условия возрастания и убывания функции; понятие локального экстремума. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.8	4.3 Производные и дифференциалы высших порядков. Условия возрастания и убывания функции; понятие локального экстремума. /Пр/	1	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической
4.9	4.3 Производные и дифференциалы высших порядков. Условия возрастания и убывания функции; понятие локального экстремума. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической
4.10	4.4 Отыскание наименьшего и наибольшего значений непрерывной на отрезке функции. Исследование функции на выпуклость, вогнутость и перегиб. Асимптоты кривых. Общая схема исследования функции и построения ее графика. /Лек/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.11	4.4 Отыскание наименьшего и наибольшего значений непрерывной на отрезке функции. Исследование функции на выпуклость, вогнутость и перегиб. Асимптоты кривых. Общая схема исследования функции и построения ее графика. /Пр/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 4.
4.12	4.4 Отыскание наименьшего и наибольшего значений непрерывной на отрезке функции. Исследование функции на выпуклость, вогнутость и перегиб. Асимптоты кривых. Общая схема исследования функции и построения ее графика. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 4.
4.13	4.5 Правило Лопиталя. /Пр/	1	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-
4.14	4.5 Правило Лопиталя. /Ср/	1	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-
4.15	4.6. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа. Основные разложения функций по формуле Тейлора. Приложения формулы Тейлора. /Ср/	1	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6Л2.2	0	
4.16	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	1	0,35	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.6 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.8 Л3.1	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Функции нескольких переменных						
5.1	5.1. Функции нескольких переменных. Область определения. Понятие линии уровня. Предел и непрерывность функции. Частные производные. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	

5.2	5.1. Функции нескольких переменных. Область определения. Понятие линии уровня. Предел и непрерывность функции. Частные производные. /Пр/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	
5.3	5.1. Функции нескольких переменных. Область определения. Понятие линии уровня. Предел и непрерывность функции. Частные производные. /Ср/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической
5.4	5.2. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала, связь дифференциала с частными производны-ми. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Геометрический смысл полного дифференциала функции двух переменных. Производная по направлению и градиент. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	
5.5	5.2. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала, связь дифференциала с частными производны-ми. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Геометрический смысл полного дифференциала функции двух переменных. Производная по направлению и градиент. /Пр/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 5.
5.6	5.2. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала, связь дифференциала с частными производны-ми. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Геометрический смысл полного дифференциала функции двух переменных. Производная по направлению и градиент. /Ср/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 5.
5.7	5.3. Частные производные высших порядков. Теорема о независимости результата дифференцирования от порядка дифференцирования. Дифференциалы высших порядков. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	
5.8	5.3. Частные производные высших порядков. Теорема о независимости результата дифференцирования от порядка дифференцирования. Дифференциалы высших порядков. /Пр/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 5.
5.9	5.3. Частные производные высших порядков. Теорема о независимости результата дифференцирования от порядка дифференцирования. Дифференциалы высших порядков. /Ср/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 5.
5.10	5.4 Экстремум функции двух переменных. Наименьшее и наибольшее значения функции двух переменных. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	
5.11	5.4 Экстремум функции двух переменных. Наименьшее и наибольшее значения функции двух переменных. /Пр/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической
5.12	5.4 Экстремум функции двух переменных. Наименьшее и наибольшее значения функции двух переменных. /Ср/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.11 Л3.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической

	Раздел 6. Раздел 6. Неопределенный интеграл						
6.1	6.1. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Замена переменной в неопределенном интеграле /Лек/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	
6.2	6.1. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Замена переменной в неопределенном интеграле /Пр/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	
6.3	6.1. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Замена переменной в неопределенном интеграле /Ср/	2	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
6.4	6.2. Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	
6.5	6.2. Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей. /Пр/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-
6.6	6.2. Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей. /Ср/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-
6.7	6.3. Теорема о разложении правильной рациональной дроби на простейшие. Интегрирование дробно-рациональных функций. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	
6.8	6.3. Теорема о разложении правильной рациональной дроби на простейшие. Интегрирование дробно-рациональных функций. /Пр/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической
6.9	6.3. Теорема о разложении правильной рациональной дроби на простейшие. Интегрирование дробно-рациональных функций. /Ср/	2	5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической
6.10	6.4. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование некоторых классов иррациональных функций. Понятие о неберущихся интегралах. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	
6.11	6.4. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование некоторых классов иррациональных функций. Понятие о неберущихся интегралах. /Пр/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по
6.12	6.4. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование некоторых классов иррациональных функций. Понятие о неберущихся интегралах. /Ср/	2	5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
	Раздел 7. Раздел 7. Определенный интеграл						
7.1	7.1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	
7.2	7.1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла /Пр/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	

7.3	7.1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла /Ср/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	Выполнение заданий расчетно-графической
7.4	7.2. Теорема о производной интеграла по верхнему пределу. Формула Ньютона–Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям. /Лек/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	
7.5	7.2. Теорема о производной интеграла по верхнему пре-делу. Формула Ньютона–Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям. /Пр/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по
7.6	7.2. Теорема о производной интеграла по верхнему пре-делу. Формула Ньютона–Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям. /Ср/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.10	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
7.7	7.3. Геометрические и механические приложения определенного интеграла. /Лек/	2	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.3	0	
7.8	7.3. Геометрические и механические приложения определенного интеграла. /Пр/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.3	0	Контроль выполнения расчетно-
7.9	7.3. Геометрические и механические приложения определенного интеграла. /Ср/	2	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.3	0	Выполнение заданий расчетно-
7.10	7.4. Несобственные интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций. Теоремы сравнения. Абсолютная и условная сходимости /Лек/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.9	0	
7.11	7.4. Несобственные интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций. Теоремы сравнения. Абсолютная и условная сходимости /Пр/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.9	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по
7.12	7.4. Несобственные интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций. Теоремы сравнения. Абсолютная и условная сходимости /Ср/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4Л2.2Л3.9	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по
	Раздел 8. Раздел 8 Интеграл по фигуре						
8.1	8.1. Понятие фигуры, ее диаметра и меры. Задача о массе фигуры. Понятие определенного интеграла по фигуре, его механическая интерпретация. Геометрическая интерпретация криволинейного и двойного интегралов. Свойства интегралов по фигуре. Вывод вычислительной формулы для криволинейного интеграла /Лек/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.5	0	
8.2	8.1. Понятие фигуры, ее диаметра и меры. Задача о массе фигуры. Понятие определенного интеграла по фигуре, его механическая интерпретация. Геометрическая интерпретация криволинейного и двойного интегралов. Свойства интегралов по фигуре. Вывод вычислительной формулы для криволинейного интеграла /Пр/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.5	0	

8.3	8.1. Понятие фигуры, ее диаметра и меры. Задача о массе фигуры. Понятие определенного интеграла по фигуре, его механическая интерпретация. Геометрическая интерпретация криволинейного и двойного интегралов. Свойства интегралов по фигуре. Вывод вычислительной формулы для криволинейного интеграла /Ср/	2	3	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.5	0	
8.4	8.2. Вычисление двойных и тройных интегралов в декартовых координатах. Двойной интеграл в полярных координатах. Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах. /Пр/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.5	0	
8.5	8.2. Вычисление двойных и тройных интегралов в декартовых координатах. Двойной интеграл в полярных координатах. Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах. /Ср/	2	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.5	0	Тестирование по разделу 8 (Тест №8)
8.6	Подготовка к зачёту /Ср/	2	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.6 Л3.3 Л3.11 Л3.2 Л3.5 Л3.10 Л3.9	0	
	Раздел 9. Раздел 9. Обыкновенные дифференциальные уравнения						
9.1	9.1. Общие понятия, связанные с дифференциальными уравнениями. Задача Коши. Общее и частное решение. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения первого порядка. /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	
9.2	9.1. Общие понятия, связанные с дифференциальными уравнениями. Задача Коши. Общее и частное решение. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения первого порядка. /Пр/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	
9.3	9.1. Общие понятия, связанные с дифференциальными уравнениями. Задача Коши. Общее и частное решение. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения первого порядка. /Ср/	3	1	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 9.
9.4	9.2. Интегрирование дифференциальных уравнений первого порядка: с разделяющимися переменными, однородных, линейных, уравнений Бернулли, уравнений в полных дифференциалах. /Лек/	3	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	
9.5	9.2. Интегрирование дифференциальных уравнений первого порядка: с разделяющимися переменными, однородных, линейных, уравнений Бернулли, уравнений в полных дифференциалах. /Пр/	3	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 9.

9.6	9.2. Интегрирование дифференциальных уравнений первого порядка: с разделяющимися переменными, однородных, линейных, уравнений Бернулли, уравнений в полных дифференциалах. /Ср/	3	14	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 9.
9.7	9.3. Дифференциальные уравнения высших порядков: основные понятия на примере уравнений второго порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения второго порядка. Уравнения, допускающие понижение порядка. /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	
9.8	9.3. Дифференциальные уравнения высших порядков: основные понятия на примере уравнений второго порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения второго порядка. Уравнения, допускающие понижение порядка. /Пр/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 9.
9.9	9.3. Дифференциальные уравнения высших порядков: основные понятия на примере уравнений второго порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения второго порядка. Уравнения, допускающие понижение порядка. /Ср/	3	7	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 9.
9.10	9.4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Фундаментальная система решений, структура общего решения. /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2Л3.4	0	
9.11	9.4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Фундаментальная система решений, структура общего решения. /Пр/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2Л3.4	0	Контроль выполнения расчетно-графической
9.12	9.4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Фундаментальная система решений, структура общего решения. /Ср/	3	7	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.1Л2.2Л3.4	0	Выполнение заданий расчетно-графической
	Раздел 10. Раздел 10. Ряды						
10.1	10.1. Числовые ряды: основные понятия и определения. Свойства сходящихся числовых рядов. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости знакопостоянных рядов. /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	
10.2	10.1. Числовые ряды: основные понятия и определения. Свойства сходящихся числовых рядов. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости знакопостоянных рядов. /Пр/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	
10.3	10.1. Числовые ряды: основные понятия и определения. Свойства сходящихся числовых рядов. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости знакопостоянных рядов. /Ср/	3	5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 10.

10.4	10.2. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Оценка остатка знакочередующегося ряда и ее использование в приближенных вычислениях /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	
10.5	10.2. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Оценка остатка знакочередующегося ряда и ее использование в приближенных вычислениях /Пр/	3	2	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 10.
10.6	10.2. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Оценка остатка знакочередующегося ряда и ее использование в приближенных вычислениях /Ср/	3	5	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 10.
10.7	10.3. Понятие функционального ряда и его сходимости. Понятие равномерной сходимости. Признак Вейерштрасса. Свойства равномерно сходящихся рядов. Степенные ряды. Теорема Абеля. Свойства степенных рядов. Ряд Тейлора. Теорема об единственности разложения функции в степенной ряд. /Лек/	3	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	
10.8	10.3. Понятие функционального ряда и его сходимости. Понятие равномерной сходимости. Признак Вейерштрасса. Свойства равномерно сходящихся рядов. Степенные ряды. Теорема Абеля. Свойства степенных рядов. Ряд Тейлора. Теорема об единственности разложения функции в степенной ряд. /Пр/	3	4	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	Контроль выполнения расчетно-графической работы по теме 10.
10.9	10.3. Понятие функционального ряда и его сходимости. Понятие равномерной сходимости. Признак Вейерштрасса. Свойства равномерно сходящихся рядов. Степенные ряды. Теорема Абеля. Свойства степенных рядов. Ряд Тейлора. Теорема об единственности разложения функции в степенной ряд. /Ср/	3	6	УК-2.2 УК-2.6 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.7	0	Выполнение заданий расчетно-графической работы по разделу 10. Тестирование по разделу 10 (Тест №10)
10.10	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	3	0,35		Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.4 Л3.7	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1.1

Перечень примерных вопросов:

1. Понятие матрицы. Линейные операции над матрицами. Приведите примеры.
2. Правила вычисление определителей второго и третьего порядков. Приведите примеры.
3. Линейные операции над векторами.
4. Вычисление длины вектора, угла между двумя векторами, проекции вектора, направляющих косинусов через скалярное произведение.
5. Основные теоремы о пределах функции.
6. Три определения непрерывной в точке x0 функции. Геометрическая иллюстрация.
7. Понятие локального максимума и локального минимума. Необходимое условие экстремума.

8. Достаточные условия экстремума функции.
9. Частные производные. Геометрический смысл частных производных.
10. Основные методы интегрирования неопределенного интеграла.
11. Основные свойства определенного интеграла. Геометрические и механические приложения определенного интеграла
12. Дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решений.
13. Дифференциальные уравнения высших порядков.
14. Признаки сходимости числовых рядов.
15. Степенные ряды. Область и радиус сходимости

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1 (ФОС ЗиК_2026-2027)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тесты по разделам рабочей программы дисциплины.
Расчётно-графические задания по разделам рабочей программы дисциплины.
Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лесняк, Людмила Ивановна, Старенченко, Владимир Александрович, Цепилевич, Людмила Ивановна, Шалыгина, Татьяна Анатольевна	Обыкновенные дифференциальные уравнения и их приложения: учебное пособие по программе бакалавриата по направлению 2700800 "Строительство"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л1.2	Письменный, Дмитрий Трофимович	Конспект лекций по высшей математике: полный курс : [учебное пособие для вузов]	М.: Айрис-пресс, 2008
Л1.3	Лесняк, Людмила Ивановна, Старенченко, Владимир Александрович	Числовые и функциональные ряды и их приложения: учебное пособие для вузов по программе бакалавриата по направлению 270800 "Стр-во"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л1.4	Лесняк, Людмила Ивановна, Старенченко, Владимир Александрович	Интеграл и его приложения: Учебник для строит. спец.	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2003
Л1.5	Лесняк, Людмила Ивановна, Старенченко, Владимир Александрович	Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
Л1.6	Лесняк, Людмила Ивановна, Старенченко, Владимир Александрович	Производная и ее приложения: учебное пособие	Томск: Издательство научно-технической литературы, 2005

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бортаковский, Александр Сергеевич, Пантелеев, Андрей Владимирович	Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Шипачев, Виктор Семенович	Высшая математика: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.3	Потапов, Александр Пантелеймонович	Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2022
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Иванова, Ольга Викторовна	Векторная алгебра: методические указания для самостоятельной работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.2	Гордеева, Г. К., Шалыгина, Татьяна Анатольевна, Фахрутдинова, Яна Данияровна	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных: методические указания для студентов заочной формы обучения	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.3	Пантюхова, Ольга Даниловна	Геометрические приложения определенного интеграла: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л3.4	Черепанов, Дмитрий Николаевич	Комплексные числа: методические указания к практическим занятиям	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.5	Лазарева, Раиса Ильинична, Абзаев, Юрий Афанасьевич	Кратные и криволинейные интегралы: методические указания для студентов заочной формы обучения	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л3.6	Лазарева, Раиса Ильинична, Гордеева, Г. К., Никольская, Мария Михайловна	Определенный интеграл по фигуре и его приложения: методические указания для самостоятельной работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л3.7	Сергеева, Ольга Андреевна, Иванова, Ольга Викторовна	Ряды: методические указания для студентов заочной формы обучения	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.8	Садритдинова, Гулнора Долимджановна	Линейная алгебра: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л3.9	Пантюхова, Ольга Даниловна	Несобственные интегралы: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2007
Л3.10	Пантюхова, Ольга Даниловна	Определенный интеграл. Определение и способы вычисления: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2007
Л3.11	Куницына, Татьяна Семеновна	Функции нескольких переменных: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	LibreOffice		
6.3.1.3	Microsoft Office Home and Student 2007		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
211/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
103/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Проектор Экран для проектора Камера Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
301/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Телефон Экран для принтера Принтер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
304/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Проектор Колонки Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой промежуточной аттестации в 1-ом и 3-ем семестрах является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
«Отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» - выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Формой промежуточной аттестации в 2-ом семестре является зачёт. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам теоретического курса и защиты задач, предварительно выданных до зачета.
Оценка "зачтено" выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Оценка "не зачтено" выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Математика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): канд. физ.-мат., доцент, Зголич Марина Викторовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Практические	36	36	36	36	18	18	90	90
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35			0,35	0,35	0,7	0,7
Итого ауд.	54	54	54	54	36	36	144	144
Контактная работа	54,35	54,35	54	54	36,35	36,35	144,7	144,7
Сам. работа	63	63	54	54	45	45	162	162
Часы на контроль	26,65	26,65			26,65	26,65	53,3	53,3
Итого	144	144	108	108	108	108	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные технологии
2.2.2	Физика
2.2.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:

Знает основные методы использования математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности.

Уметь:

-

Владеть:

Владеет инструментами и методами математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умения представления поставленной задачи в виде конкретных заданий

Владеть:

-

УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Знать:

Знает основные принципы выстраивания последовательности действий при решении задачи

Уметь:

Демонстрирует умения выстраивания последовательности действий при решении задачи

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основные методы использования математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности.	
-	
Знает основные принципы выстраивания последовательности действий при решении задачи	
3.2	**Уметь:**
-	
Демонстрирует умения представления поставленной задачи в виде конкретных заданий	
Демонстрирует умения выстраивания последовательности действий при решении задачи	
3.3	**Владеть:**
Владеет инструментами и методами математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Иностранные языки**
Учебный план	21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54		36	36	36		126	36
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35			0,35	0,35
Итого ауд.	54		36	36	36		126	36
Контактная работа	54		36,35	36,35	36		126,35	36,35
Сам. работа	54		45	45	36		135	45
Часы на контроль			26,65	26,65			26,65	26,65
Итого	108		108	108	72		288	108

Программу составил(и):
доцент, доцент, Даниленко Л.П. _____

Рецензент(ы):
к.п.н., зав.каф., Рахимова Т.А. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Уметь:
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
Владеть:
навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Знать:
1. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи 2. Лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации из зарубежных источников (для иностранного языка).
Уметь:
Читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
Владеть:
Приёмами работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
1. основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации; - культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения. 2. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.
Уметь:
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего и делового характера
Владеть:
английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации; - навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения. способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
базовую английскую лексику; профессиональную терминологию на английском языке; - типовые синтаксические структуры английского языка и строй английского предложения. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной

подготовки
Владеть:
культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; - практическими навыками ситуативного использования формул и клише для решения коммуникативных задач на иностранном языке при работе в команде; - приёмами и методами устного и письменного изложения базовых знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста. приемами аннотирования и реферирования; - современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию в наглядном или схематическом виде.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	1. Лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации из зарубежных источников (для иностранного языка).
3.1.2	2. Специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации.
3.1.3	3. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	1. Вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
3.2.2	2. Читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	1. Способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.
3.3.2	2. Приёмами работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Вводный курс 1 семестр.						
1.1	Темы «My family», «My hobby», «My working day». Особенности английского произношения, интонация. Артикли: определенный, неопределенный. Порядок слов в простом предложении. Глаголы «to be», «to have».Степени сравнения прилагательных и наречий. Понятие о частях речи. Обороты there + to be. Предлоги места, времени, направления. /Пр/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.2	Темы «My family», «My hobby», «My working day». Особенности английского произношения, интонация. Артикли: определенный, неопределенный. Порядок слов в простом предложении. Глаголы «to be», «to have».Степени сравнения прилагательных и наречий. Понятие о частях речи. Обороты there + to be. Предлоги места, времени, направления. /Ср/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

1.3	Тема «Education». Типы вопросов. Устная и письменная практика: составление плана, пересказ. Личные, притяжательные, указательные местоимения. Времена группы Simple Active. Времена группы Simple Passive. Модальные глаголы и их эквиваленты. Словообразование. Тестирование лексического и грамматического материала Unit 1. /Пр/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.4	Тема «Education». Типы вопросов. Устная и письменная практика: составление плана, пересказ. Личные, притяжательные, указательные местоимения. Времена группы Simple Active. Времена группы Simple Passive. Модальные глаголы и их эквиваленты. Словообразование. Тестирование лексического и грамматического материала Unit 1. /Ср/	2	4	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.5	Тема «Global information resources and networks», «Internet», «Mass media». Имя числительное. Числа, даты, дроби. Определение времени суток, дней недели. Повторение грамматики Active and Passive Voice. Усилительная конструкция. It is (was)…who (that). Времена группы Progressive Active and Passive. Словообразование. /Пр/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.6	Тема «Global information resources and networks», «Internet», «Mass media». Имя числительное. Числа, даты, дроби. Определение времени суток, дней недели. Повторение грамматики Active and Passive Voice. Усилительная конструкция. It is (was)…who (that). Времена группы Progressive Active and Passive. Словообразование. /Ср/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.7	Тема «Countries and cities». Времена группы Perfect. Согласование времен. Неопределенные местоимения some, any, отрицательное местоимение no и их производные. /Пр/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.8	Тема «Countries and cities». Времена группы Perfect. Согласование времен. Неопределенные местоимения some, any, отрицательное местоимение no и их производные. /Ср/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.9	Дополнительное чтение. Тестирование лексического и грамматического материала. Повторение грамматики и разговорных тем 1 семестра, подготовка к тестированию. Тест. /Пр/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.10	Дополнительное чтение. Тестирование лексического и грамматического материала. Повторение грамматики и разговорных тем 1 семестра, подготовка к тестированию. Тест. /Ср/	2	2	УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 2. «Information technology» 2 семестр						

2.1	Тема «The greatest scientists and inventors». Participle I. Словообразование. Participle II, независимый причастный оборот. Герундий, функции герундия. Инфинитив. /Пр/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.2	Тема «The greatest scientists and inventors». Participle I. Словообразование. Participle II, независимый причастный оборот. Герундий, функции герундия. Инфинитив. /Ср/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.3	Тема «Transport». Conditional sentences. /Пр/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.4	Тема «Transport». Conditional sentences. /Ср/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.5	Тема «Innovative technologies of the modern world». Грамматические обороты. Неличные формы глагола. Gerund. /Пр/	2	4	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.6	Тема «Innovative technologies of the modern world». Грамматические обороты. Неличные формы глагола. Gerund. /Ср/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.7	Работа с текстом «Information technology». Словообразование. /Пр/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.8	Работа с текстом «Information technology». Словообразование. /Ср/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.9	Практика: Дополнительное чтение. Повторение грамматики и разговорных тем 2 семестра, подготовка к тестированию. Итоговая контрольная работа за 2 семестр. /Пр/	2	2	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.10	Практика: Дополнительное чтение. Повторение грамматики и разговорных тем 2 семестра, подготовка к тестированию. Итоговая контрольная работа за 2 семестр. /Ср/	2	4	УК-4.4 УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.11	Контроль /Катт/	2	0,35			0	
	Раздел 3. «My future profession» 3 семетр						
3.1	Тема «My future profession», «Modern Engineering», «My specialty». Неличные формы глагола. /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.2	Тема «My future profession», «Modern Engineering», «My specialty». Неличные формы глагола. /Ср/	2	2	УК-4.5	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.3	Тема «City architecture», «Building design», «Town planning». Повторение грамматики Infinitive. Infinitive constructions. /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

3.4	Тема «City architecture», «Building design», «Town planning». Повторение грамматики Infinitive. Infinitive constructions. /Ср/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.5	Тема «Residential and industrial building», «Housing. From the history of housing». /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.6	Тема «Residential and industrial building», «Housing. From the history of housing». /Ср/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.7	Тема «Types of construction», «Prefabricated construction». Повторение грамматики: Participle 1 and Participle 2. /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.8	Тема «Types of construction», «Prefabricated construction». Повторение грамматики: Participle 1 and Participle 2. /Ср/	2	5	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.9	Тема «Main building materials», «Natural and artificial building materials». Повторение грамматики. Gerund. /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.10	Тема «Main building materials», «Natural and artificial building materials». Повторение грамматики. Gerund. /Ср/	2	4	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.11	Тема «Standardization and Certification». /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.12	Тема «Standardization and Certification». /Ср/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.13	Итоговое тестирование. /Пр/	2	2	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.14	Итоговое тестирование. /Ср/	2	4	УК-4.5 УК-4.6	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль успеваемости реализуется с помощью заданий следующих видов:
1. Подготовить и представить проект/сообщение/презентацию по одной из предложенных тем (список готовит преподаватель). Методические рекомендации по подготовке проекта/сообщения/презентации содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.
2. Подготовить доклад по заданной теме. Методические рекомендации по подготовке доклада содержатся МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А
3. Контрольные диалоги. Задание предполагает устные высказывания студентов по содержанию прочитанных самостоятельно текстов. В группах с уровнем владения иностранным языком В1 и выше обсуждение реализуется в групповой форме, в более «слабых» группах возможна парная работа.
Тексты для обсуждения подбираются преподавателем в соответствии с профилем подготовки студентов. Основными требованиями к текстам являются: актуальность темы, аутентичность, объём от 1500 до 2500 зн., доля новых лексических единиц не более 20%.
4. Контрольные упражнения к аутентичным текстам, в том числе аудирование. Задания для самостоятельной работы с текстами ориентированы на развитие навыков поискового чтения и чтения с полным пониманием, аудирования с вычленением конкретной информации и с полным пониманием. Тексты отбираются в соответствии с вышеизложенными требования-ми. Формулировки заданий:
- Ответить, «правда» либо «неправда»;
- Соотнести заголовки с абзацами;
- Расположить абзацы в логической последовательности;
- Найти фактологические ошибки в тексте;

 Заполнить пропуски в тексте, восстанавливая информацию.

Для аннотирования общего специального текста подбирается аутентичный актуальный текст объёмом 1200 – 1500 зн., доля новой лексики не более 10 %.

5. Контрольные переводы аутентичных текстов. Данный вид заданий предлагается в рамках самостоятельной работы и итогового контроля. Для перевода отбираются аутентичные актуальные тексты по теме «Строительство», доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.

6. Диктант — способ проверки орфографических умений и навыков, знания лексического материала по конкретной теме. Это упражнение, требующее от студентов записи материала, воспринимаемого на слух.

7. Пересказ - это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Пересказ строится на смысловом сжатии исходного текста, то есть это краткое изложение текста с целью передачи его основной информации.

Реферат — это, прежде всего, текст, построенный на смысловом сжатии исходного текста с целью передачи его главной мысли. Быстрая переработка смысловой информации иноязычного текста говорит о хорошем уровне владения иностранным языком и является показателем сформированности умений зрелого чтения. Основным критерием оценки реферата является критерий семантической эквивалентности оригинала и конечный текст после смысловой компрессии.

8. Деловая игра. В ней воспроизводится в учебных целях реально существующие ситуации. В соответствии с количеством учащихся вся группа играет в одну игру или делится на две подгруппы из трех-четырех человек. Что касается предмета обсуждения, то им может служить тема выбора профессии, ситуация в офисе, в магазине, имитация деловых переговоров и так далее.

Игра готовится преподавателем заранее. Материалы для игры корректируются в соответствии с уровнем подготовки группы. Этап контроля и анализа игры может следовать сразу же по ее завершении или проводиться на последующих занятиях, что зависит от сложности игры.

Деловая игра выступает в учебном процессе как средство обучения и средство контроля, как средство активизации учебной деятельности студентов и организации коллективного взаимодействия, как средство повышения уровня мотивации обучаемых.

9. Тест. Проводится в равных для всех испытуемых условиях - они работают с одинаковым по объему и сложности материалом в одно и то же время. Выбор формы тестовых заданий зависит от целей тестирования и объектов контроля. Объектами контроля при обучении иностранным языкам являются иноязычная речевая деятельность - говорение, аудирование, чтение, письмо - и составляющие ее компоненты - речевые умения, навыки, знания. Тестовые задания для текущего, рубежного и итогового контроля частично опубликованы в форме методических указаний.

10. Фронтальный опрос. Эта проверка носит целенаправленный характер, проводится под руководством преподавателя и осуществляется в виде вопросно-ответного упражнения, в котором ведущую роль играет преподаватель. Используется для текущего контроля.

11. Индивидуальный опрос. Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос. Данная форма используется как для текущего, так и для итогового контроля.

Зачёт по иностранному языку состоит из трёх заданий:

1. Письменный перевод аутентичного текста со словарем (20 мин., 800 знаков);
2. Ознакомительное чтение аутентичного текста со словарем (6 мин., 1000 знаков) – просмотреть текст и написать деловое письмо на английском языке (30 мин., около 100 слов) с целью:

а) передачи важной информации;

б) запроса на использование материала/технологии;

в) предложения о внедрении инновации или подобного.

3. Беседа по одной из пройденных тем:

- О себе, о семье
- Рабочий день студента, выходной день
- Образование, университет
- Мультимедиа
- Город

предполагает монологическое высказывание на иностранном языке (не менее 10 предложений) и краткий (не менее 3 реплик) диалог с преподавателем в рамках той же темы.

Экзамен по иностранному языку состоит из трёх заданий:

1. Письменный перевод аутентичного текста со словарем (45 мин., 1200 знаков);
2. Ознакомительное чтение аутентичного текста со словарем (6 мин., 1500 знаков) – просмотреть текст и написать деловое письмо на английском языке (30 мин., около 100 слов) с целью:

а) передачи важной информации;

б) запроса на использование материала/технологии;

в) предложения о внедрении инновации или подобного.

3. Беседа по одной из пройденных тем:

- О себе, о семье
- Рабочий день студента, выходной день
- Образование, университет
- Мультимедиа
- Город
- Моя будущая профессия
- Современные строительные материалв

- Современные технологии строительства
- Энергоэффективность и другие требования к современным зданиям и сооружениям

предполагает монологическое высказывание на иностранном языке (не менее 10 предложений) и краткий (не менее 3 реплик) диалог с преподавателем в рамках той же темы.

Образцы текстов для первого и второго заданий:

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Wall Cladding with Plants
The environmental qualities achieved by cladding walls with plants are similar to those of a planted roof, with increased wind and rain protection, extra thermal insulation and sound insulation, and better air quality.
The different facades of a building offer different growing conditions for plants, just as plants can have different uses on different facades depending upon their orientation. Plants that lose their leaves during winter should be grown on the south side to take advantage of solar radiation during the winter. In milder climates, climbing fruits or vegetables such as grapes or tomatoes can be grown here. On the east or west side it is better to have evergreens that form a thick green layer. Deciduous plants can be used if they have a dense growth of branches or a hedge formation. It is best to have a thick layer of evergreen vegetation that is not dependent on sunshine growing on the north side. Planting has to be done during spring or autumn. The plants can be either bought or collected from the wild. Most will need to be planted at intervals of 30–50 cm and about 15 cm from the wall. The roots must have space to grow out from the building. Certain climbing plants are sensitive to high earth temperatures and prefer a shady root zone, which can be achieved by planting grass or small plants over them. Apart from hedges and hanging plants, assistance is needed to help other plants grow. Self-supporting climbers can manage with the help of a rough plaster, while others need more permanent trelliswork. This can be a galvanized steel framework or high quality timber. Timber battens are best placed diagonally. For fast growing plants with dense foliage, extra watering and fertilizing will be needed, especially in the first couple of years. Some plants must be pruned regularly.
1532 зн.
ПЕРЕВЕДИТЕТЕКСТСОСЛОВАРЕМ (45 минут)
Roof Covering

Pine, oak, aspen and larch can be used as roofing. Roofs can either be covered with cleft logs or planks, or with smaller units such as shingles. All timber roofing methods have one common requirement: they must prevent water standing anywhere as this could lead to fungal attack. This requires reasonably steep roofs and timber that has a mature quality, rather than fast grown timber.
The weight of a timber roof covering varies from 25–40 kg/m2 according to how the roof is laid and the type of timber. The insulation value varies slightly for the different types of timber, but is generally of no consequence. The use of timber roofs is often limited to small buildings in the countryside. This is because of the high risk of fire, especially when the roof is additionally treated with wood tar.
Thick materials usually have better fire resistance than thin materials. Any form of roofing has to be ventilated underneath. On non-insulated inland outbuildings, the roof covering can be laid directly onto battens fixed to the roof trusses. On housing and in areas exposed to hard weather it is necessary to have a good roofing felt under the battens and a double batten system to allow water to run down under the battens carrying the timber roofing. It is to the timber's advantage if the roof surface is regularly treated with linseed oil or wood tar, preferably from beech, which has a lower content of aromatic hydrocarbons. An important reason for treating the wood is to increase elasticity and thus avoid cracking. Smaller timber components, such as shingles and shakes, can be put into a linseed oil bath and warmed to a maximum temperature of 70oC. In certain coastal areas, cod liver oil has been used. Liquids for impregnation based on toxic mineral salts or oil and coal based products, can be washed from roofs into local ground water and soil.

1555 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Wooden Floors

Wooden floors give warmth and sound insulation. They are relatively soft, warm, physically comfortable and do not become electrostatically charged (unless treated with varnish). In addition, they can be hardwearing and relatively resistant to chemicals. They need to be kept dry but maintenance requirements are moderate.
Wooden floors are generally made of high quality spruce, pine, oak, beech, ash, elm, maple or birch. Aspen is less hard wearing, but is well suited for bedrooms, for example. Aspen floors are soft and warm and have also been used in cowsheds and stables where they tolerate damp better than spruce and pine and do not splinter. Wooden floors are durable, but should be thick enough to allow for sanding several times during their lifetime. Periodic sanding removes the worn or stained upper layer and can provide a floor as good as new, on condition that the floor planks are thick enough to lose a few millimeters in this way over their lifetime. With underfloor heating, timber floors should be used with care due to possible cracking. The timber to be used for flooring is most often artificially dried, unlike other solid timber products, involving an increased use of energy in the production process. With the use of special construction methods the timber can be laid after being naturally dried to about 16–17%moisture. This can also be done for ordinary floor boarding by letting the boards lie together unfixed for half a year, after which they are fixed permanently. A floor has to be treated after laying. This can be done with green soap, varnish, lye or different oils. Floors that are treated with lye, soap or linseed oil are warm and anti-static and good moisture regulators. Varnished floors are cold and vapour proof, but their shiny surfaces makes them easier to maintain.

1527 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Planted Roofs

Turf roofs have featured in the history of building in Northern Europe as long as can be remembered. Resources have been boundless and laying methods relatively simple, though labour-intensive. The high thermal insulation offered by turf roofing made it a strong competitor against slate, tiles and other materials that have subsequently appeared.
Green roofs are usually associated with folk architecture, with only grass species growing. But many other plants can be chosen, even bushes and trees. The roofs do not necessarily have to be sloping but can be almost flat. The roofs are made up of several layers:
The plant layer. A wide spectrum of plants can be grown on roofs, some of which strengthen the network of roots and thereby the roof itself. They can stabilize it, retain moisture over a dry period and even reduce fire risk. The usual turf for a roof comprises grass that is well bound by its roots, cut up into pieces 30x30 cm and about 10x15 cm thick.
The filter layer, which is necessary on a roof with a slope of less than15 _C, can be rough sand or sawdust.
The draining layer, needed on a flat roof, can be rough or fine shingle or loose expanded clay pellets.
The waterproofing layer is necessary to ensure that excess water runs off the roof. There are different ways of achieving this, but the most common is bituminous or plastic-based solutions. Steel, aluminium and cementitious sheeting has a limited usability since they are most often eaten away by the acidic humus.
Flashing around chimneys and pipes that go through the roof are usually of lead or copper. The use of these materials should be kept to a minimum for environmental reasons.
1402 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Woodwool Cement

Woodwool cement is usually produced as boards in thicknesses of 2.5 to 15 cm, but can also be produced as structural blocks. Reinforcing the thickest boards with round wooden battens produces a material with good structural properties. Woodwool cement is also used as an ingredient in some sandwich boards, glued or heated together with layers of polystyrene, polyurethane, rockwool or foamglass. Woodwool cement is resistant to rot. It has a weak alkaline content of about pH 8.5; mould needs a pH of 2.5–6 to develop. Woodwool can therefore be used as foundation wall insulation.
The woodwool should be laid on the inside, because running water in the earth will wash away the cement in the long term. The sound absorption qualities, when it is not rendered, are very good, and the boards are suitable for use as acoustic cladding. The product is a simple mixture of woodwool and cement. Natural acids in the wood shavings have to be rinsed out first, either by boiling or in a solution of sodium waterglass or calcium chloride. Alternatively, the shavings can be left in the open air to oxidize for about a year. Woodwool cement consists of 45–65% cement by weight. The role of the cement is therefore quite decisive in an environmental evaluation, since cement implies high energy use and emissions of carbon dioxide, etc. in production.
Woodwool cement products cannot be recycled as material or burned for energy recycling. Boards that are mechanically fixed can, in principle, be re-used whole. Wasteisalmostinert.

1286 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
A Whiter Shade of Green: Aging in Place, Sustainably

Last September, as Boulder, Colorado, architect David Barrett was wheeled into surgery on his ruptured Achilles tendon, the skies opened up over his hometown. Days of rain followed, and among the havoc wrought through the foothills and city, the 100-year flood filled Barrett’s North Boulder rental house with a foot and a half of mud and water.
“It was an old house, and an energy hog,” Barrett says of the damaged property. By demolishing the building and starting fresh, he and his architect wife Betzi would pursue “an idea we had talked about for a number of years—that a house could become a tool in the process of aging, rather than an albatross.”
Recovering from surgery in the Barretts’ full-time home, David designed the project through the lens of his own limited mobility. “I understood ADA and accessibility, but using crutches or a knee scooter to get around is an experiential education that beats all,” he says. Known as Zoomerhouse, the 2,532-square-foot residence was completed earlier this fall, and it has been open to potential buyers and education groups since then.
Zoomerhouse accommodates ambulatory problems with finesse. The north-facing front door and garage entrances are level with datum, and this 1,800-square-foot ground floor contains the entire program necessary to live a full life: two bedrooms, each connecting to generously proportioned bathrooms, as well as a soaring open kitchen that serves as the social center of a lofty common space. Corridors between interior spaces measure at least 36 inches wide, or they were eliminated altogether. To wit, Barrett had trouble navigating his walk-in pantry, “but you would hate to give up so much circulation space to pantry, so I made the decision that all pantry would be within the kitchen.”

1532 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
What Are Energy Efficient Windows?

The windows are a part of the house we can't live without. I mean, we could, but then our homes would be dark and dank, and nobody likes this idea. The windows bring the so much needed light and contact with the outside world, which makes our homes comfortable. Choosing the right windows for your home is an incredibly important decision, which can influence the entire overall

condition of the property. Lots of things depend on the quality of your windows – your electricity bills, how often you will have to clean them, possible mould and mildew issues, and a lot more. This is why it's crucial to choose the right windows, if you want to have order in your house. I would personally recommend the energy efficient windows.
What makes a window energy efficient? As you all know, every window is being made out of a few different components, like the glass, the frames, and all the other smaller parts we need for the handle and the closing mechanism. When you put all these parts together, you get a window, which provides some level of protection from the heat or the cold outside.
Lowe glass. The low emissivity glass (low-e glass) is actually made of simple glass, which has been covered with a special transparent layer of coating. It aims to minimise the amount of heat, which passes through it, without reducing the amount of light which comes through. This special coating on the glass reduces severely the U-value, which is how you measure the ability of the window to prevent non solar loss or gain of heat. The lower this value is, the better the insulating ability of the window is.

1346 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Steel Grey Granite Countertops for Kitchens

When constructing home or renovating it, people favor to apply the best quality materials. The materials are expected to provide durability and sophisticated look. Further, when it comes to kitchen, owners are left with two options; one is to design it in a simple way, and second is in modular manner. Clubbing the both assumed to be the affordable solutions. Therefore, having a simple kitchen with modular cracks the deal. Using Steel Grey granite countertops offer eminent features that remain incomparable. The most preferred one is the granite, especially the Steel Grey supplied by the Indian exporters. The stone offers a luxurious and an elegant appeal to kitchen decor.
But, many readers would not get convince when suggested Steel Grey for countertops. They may ask, why opt for Steel Grey particularly when other alternatives are available. There are sandstone, marble, quartzite and hundreds varieties of granite are available that can be used as countertops in kitchens. It is a known fact that all other natural stones, especially granite products deliver sturdy, reliable, and long lasting solutions. Furthermore, the other natural stones can be availed in other different colors and patterns.
Here is the explanation provided below:
Steel Grey countertops provide a rich, stylish, and graceful ambience to the kitchen
Applying the preferred stone, the home takers need not to worry if accidentally any liquid is spilled on the kitchen tops. The spill can be easily cleaned with the help of alkaline base and dry cloth.
The Steel Grey granite exporters from India produce premium quality countertops, tiles, slabs, gangsaws, and stone articles to the overseas. Therefore, the customers always have chance to avail the premium quality products applied in their homes.

1543 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Learn Easy Tips for Economical Interior Decoration of your House

Who does not want to make his house, a presentable and the most relaxing place on the planet? Certainly, everyone wants its house to look more organized, well-furnished and comfortable but sometimes the financial constraints do not let us make such improvements. But nothing is impossible or difficult to achieve if you are creative and skillful to make the most of your limited finances.
Just be innovative, take a deep breath and think about the things around you. You just need to find it and learn how to use it in a more creative and productive way. Simple DIY techniques can work out to improve the interior of a house. Let us learn some of the inexpensive interior designing ideas and tips.
Sell Old Items to Purchase New One
The best technique is to sale out old items before they get expired. Today, selling items or old accessories is never too difficult because here are various websites helping you sale and purchase used items. With a little addition in the money you got from the sold items you can purchase new accessories.
Refresh the Look of Old Items
Sometimes, little finishing and repairing can make your old items look newer. For instance, you can polish or refresh the look of your old furniture. If it is broken from somewhere, get it repaired and polished and if you change its placement in your house, this will create a totally new feel and a guest or visitor coming to your house can sense this change.

1232 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Elements that Produces Photorealism in an Image or 3D Model!

Well, instead of directly talking about the elements that are responsible for producing photorealism in a 3D model, I would like to ask, ‘What do you mean by photorealism, when it comes to building construction?' Well, photorealism is nothing but an art of producing realistic effects to a scene or an image. In other words photorealism is all about representing an image or model as realistically as possible by an artist or a renderer by adding important elements in it.
For example color is most important element when it comes to producing photorealism in a 3D model that represents the design of a building. Colors help in defining the esthetics of a building by giving realistic effects to it. A renderer can distinguish different

rooms with the assistance of colors, for example while showing kid's room, more vibrant and funky colors can be added by a renderer such as pink, light pink, yellow or even light blue. In other words if a room is painted with such vibrant colors it somewhere helps in defining that the room belongs to kids.
Texture is another important element that is optimized by rendering artists to produce photorealism in the building. Texture is nothing but the feel and appearance of a surface. So by producing accurate texture in the surface of an object or a building element such as wall, ceiling floor etc. a renderer can be successful in providing natural effects to an architectural model of a building.
Lighting effects are also very important when it comes to producing photorealistic effects to 3D models.
Shadow effects are also important for providing natural effects on 3D architectural models. In facts shadow effects are used largely by rendering artists for executing rendering services.

1494 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
To the History of Construction

With the introduction of the railways and steam machinery, transportation and manufacturing costs were considerably reduced and concrete came to be more widely used, but it was still very much a neglected material. Therefore, good concrete was scarce and a great deal of poor concrete was used.
The big break-through was the discovery of Portland cement by Joseph Aspdin in 1824, a worker in an English town.
When he was working an idea came to him as to how to make his work better. He started his experiments. After some time he obtained a powder. When it was mixed with water and allowed to stand it "sets" forming a hard substance. This substance was so much like the building stone from Portland that the powder was named Portland cement. As years passed different materials were found in many countries from which Portland cement could be made. Portland cement was first used on a large scale in the construction of the Thames tunnel in 1828.
As early as 1830 the first idea of reinforced concrete was mentioned in a publication, which suggested that a lattice of iron rods be embeded in concrete to from a roof.
Patents were taken out for all sorts of systems in all countries. The development of reinforced concrete really got under way in the 1850's and 60's.
Lambort, a French contractor, built a concrete boat for the Paris International Exhibition of 1855, with 2 inches sides reinforced with a skeleton of iron rods.
W. Wilkinson, who patented a method of constructing a concrete floor in 1854, is considered by many to be the inventor of reinforced concrete as well.

1334 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Modern Management Practices in the Competitive Construction Industry

Civil engineering is the oldest and one of the most highly respected of all the engineering disciplines. It is a traditional industry, by its nature. From the very beginning man has been a builder and his creative ability and skilful craftsmanship are what the modern civil engineering industry is founded on. Today these traditional skills are coupled with the entire modern technology and thinking available to enable civil engineers to carry out their work to the highest of standards.
The traditional background of the industry presents, however, some problems. First of all, it is often perceived as old fashioned and reluctant to fully come to terms with the business world of today . But it is obvious that new ideas cannot be implemented until they have been tried, proved and tested. So, if new management techniques are not considered and adopted, there would be a loss in competitive advantage, a vital factor in a highly competitive industry. That's why it is necessary to ascertain the importance and relevance of management training in the construction industry.
People have been managing companies ever since companies came into existence. If a company produces work of a quality that satisfies customers, then a continuous flow of work to the company will follow. The world has, however, changed. It is now necessary to manage a company effectively and efficiently as well as to produce high quality goods. It is especially important nowadays when construction work is limited and construction companies have to cut margins to obtain work. Therefore, the effective management of an organization has become an art form in itself.

1440 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Competition
Many of the European city problems could Competition can be distinguished as price competition and the competition based on the quality development and better sales organization. A fair competition is necessary for free market economy. New competitors enter markets all the time and sometimes current competitors drop out. Some competitors are more important than others, due entirely to the fact that they command a large percentage of the market part. Although these companies may not necessarily provide the best product or service at the best price, they nevertheless make the competitive environment more active.
Any construction firm for to be competitive must follow some rales. The firm's management has to examine the current realities of the industrial branch. The next step is the estimation of the business — when and where the firm can be the best. The most important subject is your target market.
Here is a practical example of the proper competitive behavior. The British company Aprofim Ltd is one of the respectable construction firms. For the last few years, Aprofim has been rated among the top 50 construction companies worldwide. The

company specializes in electrical and agricultural turnkey projects, as well as industrial projects for governments and the private sector.
One of the company's branches operates in almost every region of Nigeria as well as other West African countries and the Middle East. Aprofim's expertise extends to road construction, bridges, culverts, mass earthworks, port design and hospital constructions.
Among the construction and turnkey projects undertaken by Aprofim are the following:
1. Coffee-processing and food-packaging factory in Lagos.
2. Air-conditioning and generator Assembly plant in Ondo State, Nigeria.

1513 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
A New Trend in Urban Management

The environmental protection brings together social, economic, moral and political considerations. Urban management must take these considerations into account and incorporate some principles. One of them is a principle of using the natural building materials.
Natural building has emerged as a response to an increasing concern for our built environment. Natural materials can provide an alternative to toxic substances which have led to widespread environmental illness. While interest has surged in the industrialised West, the ancient roots of natural building are being lost in many traditional areas. Ironically, builders in the industrialised countries are now turning to these very cultures for solutions to their building problems. It is to be hoped that increased interest and research into vernacular building systems will increase respect for these timeless ideas in their native lands, and through diligent efforts by a number of people, many of these techniques are indeed being revived, studied and implemented throughout the world.
As natural building and design is still in its infancy, the state of the art is in constant flux as practitioners and techniques, hitherto isolated, arc identified and brought into partnership with others. Most popular natural building techniques and materials include adobe, bamboo, compressed earth, earthen floors, light straw-clay, natural fibres, living roofs, natural plasters and finishes, paper blocks, rammed earth, straw bale construction, thatch and wood.
Many of the European city problems could be resolved by paying greater attention to the environment. Architecture and urban planning based on environmental preservation are the only option for maintaining quality of life and preventing lasting environmental damage.

1548 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Understanding Bio-History —New Perspectives

Ever since life appeared on Earth, living organisms have engaged themselves in a perpetual process of adaptation to their natural environment, as life comes from and depends on nature. Through this struggle, species have been developing and creating their identities. But the only species that developed extensively enough to become conscious of its bio-environment and provoke alterations through interventions is the human species.
All of human development during the last few thousand years could be interpreted as the result of the struggle for adaptation to the bio-environment. From the most basic needs of survival (water, food, shelter, energy) towards the absolute domination of nature, the human being has been observing, deifying, thinking, understanding, controlling and dominating the world into which he was born. Out of this bilateral exchange, behavioural patterns, culture, experience, knowledge and science have resulted.
The consequences of this millennium-long development have had such a great and sometimes devastating impact on the environment that the conservation and protection of bios has grown into one of the most acute needs at the dawn of the third millennium.
We have to learn from the past, and have to realize that most of the fields of bio-environmental interaction between man and nature have already occupied the conscious thought or unconscious knowledge in previous times and other cultures.
Protection of nature, the urge to dominate it and to have the choice of decision upon natural phenomena, is to be observed in every human society or culture, independently from its geographical location or chronological appearance. These matters become of an important didactic interest in our times.

1509 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Modern Management Practices in the Competitive Construction Industry

Civil engineering is the oldest and one of the most highly respected of all the engineering disciplines. It is a traditional industry, by its nature. From the very beginning man has been a builder and his creative ability and skilful craftsmanship are what the modern civil engineering industry is founded on. Today these traditional skills are coupled with the entire modern technology and thinking available to enable civil engineers to carry out their work to the highest of standards.
The traditional background of the industry presents, however, some problems. First of all, it is often perceived as old fashioned and reluctant *to fully come to terms with the business world of today . But it is obvious that new ideas cannot be implemented until they have been tried, proved and tested. So, if new management techniques are not considered and adopted, there would be a loss in competitive advantage, a vital factor in a highly competitive industry. That's why it is necessary to ascertain the importance and relevance of management training in the construction industry.
People have been managing companies ever since companies came into existence. If a company produces work of a quality that satisfies customers, then a continuous flow of work to the company will follow. The world has, however, changed. It is now

necessary to manage a company effectively and efficiently as well as to produce high quality goods. It is especially important nowadays when construction work is limited and construction companies *have to cut margins to obtain work. Therefore, the effective management of an organization has become an art form in itself.
*to fully come to terms with the business world of today— полностьюсоответствоватьсовременномуделовомумиру
*have to cut margins to obtain work —приходитсяснижатьстоимость, чтобыполучитьработу.

1442 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
A New Trend in Urban Management

The environmental protection brings together social, economic, moral and political considerations. Urban management must take these considerations into account and incorporate some principles. One of them is a principle of using the natural building materials. Natural building has emerged as a response to an increasing concern for our built environment. Natural materials *can provide an alternative to toxic substances which have led to widespread environmental illness. While interest has surged in the industrialised West, the ancient roots of natural building are being lost in many traditional areas. Ironically, builders in the industrialised countries are now turning to these very cultures for solutions to their building problems. It is to be hoped that increased interest and research into vernacular building systems will increase respect for these timeless ideas in their native lands, and through diligent efforts by a number of people, many of these techniques are indeed being revived, studied and implemented throughout the world.
*As natural building and design is still in its infancy, the state of the art is in constant flux as practitioners and techniques, hitherto isolated, arc identified and brought into partnership with others. Most popular natural building techniques and materials include adobe, bamboo, compressed earth, earthen floors, light straw-clay, natural fibres, living roofs, natural plasters and finishes, paper blocks, rammed earth, straw bale construction, thatch. *wattle and daub and wood.
Many of the European city problems could be resolved by paying greater attention to the environment. Architecture and urban planning based on environmental preservation are the only option for maintaining quality of life and preventing lasting environmental damage.

1540 зн.

*can provide an alternative -могутстатьальтернативой
*Asnaturalbuildinganddesignisstillinitsinfancy - таккастроительствоприменениемприродныхматериаловидизайнвсеещевзачаточномсостоянии...
*wattleanddaub - строение, сплетенное из прутьев, камыша или соломы и обмазанное глиной.

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Иностранный язык»

Вариант 1

(УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)) (Базовый уровень, 20 минут)

ФОС для направления 08.03.01 «Строительство», профиль 08.03.01.17«Жилищно-коммунальный комплекс»
Variant 1
Choose the right variant.
1. A dog ___ four legs.
a) have; b) has; c) is; d) to have
Answers: b
2. He ___ a student 10 years ago.
a) are; b) were; c) was; d) be
Answers: c
3. Are you a student? – Yes, I____.
a) is; b) are; c) be; d) am
Answers: d
4. Mrs. Smith is ___ teacher.
a) our; b) us; c) we; d) you
Answers: a
5. Franco comes ___ Costa Rica.
a) for; b) in; c) from; d) at
Answers: c
6. Today is ___ than yesterday.
a) more colder; b) cold; c) much cold; d) colder
Answers: d

7. You ___ work hard on your English if you want to know it better.
a) can; b) may; c) should; d) has to
Answers: c
8. While peeling potatoes Jim cut ___.
a) oneself; b) him; c) his; d) himself
Answers: d
9. The film was very boring. It was ___ I've ever seen.
a) most boring film; b) the more boring film; c) the film more boring; d) the most boring film
Answers: d
10. Are there ___ sports stadiums near your house?
a) any; b) some; c) the; d) a
Answers: a
11. The ___ you study, ___ you become.
a) more, the more smart; b) more, smarter; c) more, the smarter; d) most, the more smarter
Answers: c
12. Don't take that bag! It's ___.
a) my; b) mine; c) myself; d) her
Answers: b
13. I know what you ___ last summer.
a) do; b) done; c) did; d) to do
Answers: c
14. When he ___ the boss, he never ___ to work, he always ___.
a) was, walked, drives; b) was, walk, drove; c) were, walk, drived; d) was, walked, drove
Answers: d
15. ___ to the party tomorrow?
a) Will Diana come; b) Diana will comes; c) Diana will come; d) Will Diana coming
Answers: a
16. Everybody in our family ___ Mummy about the house. Dad ___ the dog, my sister and I ___ the flowers, and my brothers ___ the rooms.
a) helps, walks, waters, clean; b) help, walks, waters, cleans; c) help, walk, waters, clean;
d) helps, walks, water, clean
Answers: d
17. I live on the ___ floor of this building.
a) five; b) fiveth; c) fifth; d) fifeth
Answers: c

18. Use collocations to complete the sentences.
make calls, store information, communicate, complete exercises, do research, carry out transactions, access the Internet.
• Thanks to WI-FI, it's now easy to [[1]] from cafes, hotels, parks, and many other public places.
• Online banking lets you [[2]] between your accounts easily and securely.
• Skype is technology that enables users to [[3]] over the Intenet for free.
• In many universities, students are encouraged to [[4]] using PowerPoint in order to make their talks more visually attractive.
• The Web has revolutionized the way people [[5]], learn, access information, conduct business.
• Cookies allow a website to [[6]] on a user's machine and later retrieve it; when you visit the website again, it remembers your preferences.
• With the latest mobile phones, you can [[7]] with multimedia attachments – pictures, audio, even video.
Answers:
1. access the Internet
2. carry out transactions
3. make calls
4. do research
5. communicate
6. store information
7. complete exercises

19. Read the text and match the headings with the paragraphs 1-6.

DOING THE RIGHT THING IN BRITAIN

Personal space; Conversation topics; Visiting people;
Politeness; Table manners; Facial expression

Doing the right thing in Britain
1. _____
When you stop a stranger in the street to ask for direction, start by saying "Excuse me …" and they will move out of your way. And you should say "please" when you ask for something and "thank you" when people give you something.
2. _____

Look friendly. Smile when you talk to people in shops, restaurants and on public transport, and they will probably smile back.
3. _____
Don't sit or stand close to people you don't know. British people don't often touch each other, and usually say "Sorry" when they touch someone by mistake. And when there are several empty seats in a public place, people usually sit away from other people.
4. _____
Don't ask personal questions like "How much do you weigh?" or "Are you married?" You can talk about the weather (always exciting!), or recent TV programmes, or football matches.
5. _____
Make an appointment to see someone before you go their home. It's unusual to call on someone when they aren't expecting you.
6. _____
You mustn't talk with your mouth full of food – wait until you have finished eating before you speak. And don't eat food off your knife.
Answers:
1. Politeness
2. Facial expression
3. Personal space
4. Conversation topics
5. Visiting people
6. Table manners

20.
Read the text.

OFFICE WORKER FLIP FLOPS OUT OF A JOB
'You can't wear those here!' It was a hot summer day, and instead of the usual 'Good morning' from his boss, Philip Dale was told to go home and change out of his casual shorts and flip flops. He refused and, by the end of the morning, he was out of a job.
I work in an office and we don't have to meet clients. Why can't I wear what I want?' said Mr. Dale.' It's discrimination!' Women can wear shorts and skirts. Why do men have to wear hot trousers and ties?'
But the company disagreed. This is work and not a holiday on the beach,' said a company spokesman. It is true that Mr. Dale does not have to work with clients, but he has to go in and out of the building and we must think about our image. Moreover, his contract says "Employees must wear suitable clothes in the workplace". It's a question of professionalism. Shorts and flip flops are not normal enough.'
However, Mr. Dale's lawyer says: 'This is a question of human rights. Companies cannot tell their employees what to wear. Of course, they should wear suitable clothes but there is nothing wrong with shorts and flip flops in summer. We are talking here about a very old-fashioned company. In a modern company, like Adidas, employees can wear what they want. But really important question is the question of sexual discrimination. If they must have rules for clothes, they cannot have some rules for men and others for women. It's very simple, really.' The case continues.

For each statement, decide if it is true or false.
- Mr. Dale's boss told him to change the clothes.
- Mr. Dale didn't want to change his clothes.
- Mr. Dale has to work with customers.
- The company is worried about its image.
- There are different rules in the company for men and for women.
- The company thinks that Mr. Dale's clothes are too casual.
- The employees of some companies can choose what to wear.
- Mr. Dale's lawyer thinks that the question of sexual discrimination isn't very essential.

Answers:
1. True
2. True
3. False
4. True
5. True
6. True
7. True
8. False

Variant 2
Choose the right variant.
1. I ___ a computer at home.
a) has not; b) don't have; c) doesn't have; d) not have
Answers: b
2. ___ they German?
a) is; b) be; c) do; d) are
Answers: d
3. ___ Peter come from Dublin?
a) is; b) are; c) does; d) do

Answers: c
4. Two ___ were standing in the street.
a) women; b) woman; c) womans; d) womens
Answers: a
5. Maria is as ___ as Ann.
a) intelligenter; b) intelligent; c) more intelligent; d) themost intelligent
Answers: b
6. I ___ to get up early tomorrow, because my train leaves at 7:30.
a) need; b) can; c) may; d) has to
Answers: a
7. What do you want to eat? – ___. I'm so hungry!
a) nothing; b) some; c) something; d) anything
Answers: c
8. Susan goes___ home at 5 o'clock every day.
a) to; b) at; c) –; d) to
Answers: c
9. We had a very good holiday; we enjoyed ___.
a) oneself; b) ourself; c) myself; d) ourselves
Answers: d
10. 7 + 7 = ?
a) four; b) forty; c) fourteen; d) forth
Answers: c
11. Children must not play with ___.
a) matches; b) match; c) matchs; d) a match
Answers: a
12. Our test ___ long.
a) isn't take; b) willn't take; c) won't be; d) don't take
Answers: c
13. Queen Elizabeth II ___ born in 1926. She ___ Queen of England in 1952.
a) was, became; b) were, became; c) was, becomed; d) was, becomes
Answers: a
14. Her favorite flowers are ___.
a) forget-me-not; b) forgets-me-nots; c) forget-me-nots; d) forgets-me-not
Answers: c
15. These jeans are too small, I need a ___ size.
a) large; b) largest; c) the largest; d) larger
Answers: d
16. I ___ this man, because I___ French.
a) don't understand, don't speak; b) understand, don't speak; c) not understand, not speak d) doesn't understand, speak
Answers: a
17. I really like Craig David's music. My older brother gave ___ some of ___ CDs.
a) my, him; b) me, his; c) my, him; d) me, him
Answers: b

18. Complete the text with the following words.

Fruit, passport, polite, water, must, photograph, shoes, wear, mustn't, pickpockets, too, wet

TRAVELLING ROUND THE WORLD. SOME USEFUL ADVICE…

• You (1) ___ always watch your bags, especially in airports and bus stations where there are lots of people around. And you must watch out for (2) ___. Always carry some money, but you mustn't carry (3) ___ much! It's best to keep your money and (4) ___ in a money belt. And it's a good idea to put them in a plastic bag so they don't get (5) ___.
• Dress properly. In some countries you mustn't (6) ___ shorts, and in some places you must take off your (7) ___ before you go into a church or a temple.
• You must always ask before you take a (8) ___ of a person.
• Always be (9) ___ and friendly to local people.
• You (10) ___drop litter.
• Drink bottled (11) ___ and have drinks without ice. In some restaurants the ice is made of tap water.
• Eat food that is well-cooked, and you must be careful with (12) ___ and vegetables.

Answers:
1. must
2. pickpockets
3. too
4. passport
5. wet
6. wear
7. shoes

8. photograph
9. polite
10. mustn't
11. water
12. fruit

19. Read the text.
EDUCATION IN UK STYLE
Most universities in UK do not have entrance examinations. Students are accepted if they passed their GCSEs successfully. Many students take a gap year and travel round the world or take part-time job before they go to university or college.
Most of the UK students do not live at home. They often choose to go and study in another town or city. In the first year many of them prefer to live in a "hall of residence" – student accommodation which can be self-catering or with food provided. Later students usually rent a room or a flat with other students.
A large number of foreign students study in Britain. Most universities and colleges run language courses which help students study academic subjects in English.
University students are called undergraduates and they spend three or four years studying for their degree, unless they want to be a doctor, which takes seven years. At the end of the course students take their final examinations. Those, who succeeded in passing them, graduate with a BA (Bachelor of Arts) or BSc (Bachelor of Science).
Lots of students join clubs and societies when they go to university, such as drama societies and sports clubs. Many students look forward to taking part in "Rag Week", a time when students raise money for charity. Nightlife is very important for students in Britain. Universities and colleges often invite pop bands to come and play and students enjoy partying!

For each statement decide if it is true or false. If the text does not give the answer, mark 'Doesn't say'.
- If you want to enter an English university, you must take some entrance exams.
- GCSE is the main examination for school leavers.
- Most of students go to college immediately after finishing school.
- Students live in dormitories.
- At the end of the university course students who succeeded in passing their final examinations, get a BA or BSc.
- If you want to get a Doctor's degree, you must complete seven years' training.
- A lot of students like going to the cinema on the weekends.
- There are a plenty of student clubs in universities.

Answers:
1. False
2. True
3. False
4. True
5. True
6. True
7. Doesn't say
8. True

20.Read the text and match the paragraphs with the descriptions.

Where am I from? Who am I from?
1. What was your grandmother's grandfather's job? Do you know? I don't. But more and more people in the UK want to know this sort of thing. Family history (or genealogy) is the second most popular hobby in the UK. Websites like genealogy.com and ansectors.com have millions of visitors every day. What are the reasons for this change?
2. One reason is the Internet. Now you can do a lot of family history work on your computer. But why do people do it? Is it because they want to find famous relatives? "No, it isn't", says one of the users of the website. "I started when my grandmother died. I wanted to know more about her background. It's my history." Another "genealogy fan" Adam, says it's "the Sherlock Holms things."
3. Some people learn things they don't want to know. "Now I know why my family moved to New Zealand", says Jenny Draper. "My great-great uncle murdered his wife!"
4. So, what was my great-great-grandmother's job?" I found the answer after a few hours on familyfinder.com. He was a sheep farmer in Yorkshire. "Yow boring!" I thought. "Why am I doing this?" I still don't know. But last week I took my daughter to a little Yorkshire village. "This is where you great-great-great-grandmother lived", I told her. Can we go home now?" she replied. You need time to understand this…

Match the paragraphs with the descriptions.
a) The writer learns about her great-great-grandfather.
b) The writer gives a reason why family history is important.
c) The writer tells us that family history is a number two hobby in the UK.
d) The writer says that family history is not always a quiet and safe hobby.

Answers.
1c)
2b)
3d)
4a)

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Подготовить и представить проект/сообщение/презентацию по одной из предложенных тем (список готовит преподаватель). Методические рекомендации по подготовке проекта/сообщения/презентации содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студен-тов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.
2. Подготовить доклад по заданной теме. Методические рекомендации по подготовке доклада содержатся МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А
3. Контрольные диалоги. Задание предполагает устные высказывания студентов по содержанию прочитанных самостоятельно текстов. В группах с уровнем владения иностранным языком В1 и выше обсуждение реализуется в групповой форме, в более «слабых» группах возможна парная работа.
Тексты для обсуждения подбираются преподавателем в соответствии с профилем подготовки студентов. Основными требованиями к текстам являются: актуальность темы, аутентичность, объём от 1500 до 2500 зн., доля новых лексических единиц не более 20%.
4. Контрольные упражнения к аутентичным текстам, в том числе аудирование. Задания для самостоятельной работы с текстами ориентированы на развитие навыков поискового чтения и чтения с полным пониманием, аудирования с вычленением конкретной информации и с полным пониманием. Тексты отбираются в соответствии с вышеизложенными требования-ми. Формулировки заданий:
- Ответить, «правда» либо «неправда»;
- Соотнести заголовки с абзацами;
- Расположить абзацы в логической последовательности;
- Найти фактологические ошибки в тексте;
- Заполнить пропуски в тексте, восстанавливая информацию.

Для аннотирования общего специального текста подбирается аутентичный актуальный текст объёмом 1200 – 1500 зн., доля новой лексики не более 10 %.
5. Контрольные переводы аутентичных текстов. Данный вид заданий предлагается в рамках самостоятельной работы и итогового контроля. Для перевода отбираются аутентичные актуальные тексты по теме «Строительство», доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.
6. Диктант — способ проверки орфографических умений и навыков, знания лексического материала по конкретной теме. Это упражнение, требующее от студентов записи материала, воспринимаемого на слух.
7. Пересказ - это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Пересказ строится на смысловом сжатии исходного текста, то есть это краткое изложение текста с целью передачи его основной информации.
Реферат — это, прежде всего, текст, построенный на смысловом сжатии исходного текста с целью передачи его главной мысли. Быстрая переработка смысловой информации иноязычного текста говорит о хорошем уровне владения иностранным языком и является показателем сформированности умений зрелого чтения. Основным критерием оценки реферата является критерий семантической эквивалентности оригинала и конечный текст после смысловой компрессии.
8. Деловая игра. В ней воспроизводится в учебных целях реально существующие ситуации. В соответствии с количеством учащихся вся группа играет в одну игру или делится на две подгруппы из трех-четырех человек. Что касается предмета обсуждения, то им может служить тема выбора профессии, ситуация в офисе, в магазине, имитация деловых переговоров и так далее.
Игра готовится преподавателем заранее. Материалы для игры корректируются в соответствии с уровнем подготовки группы. Этап контроля и анализа игры может следовать сразу же по ее завершении или проводиться на последующих занятиях, что зависит от сложности игры.
Деловая игра выступает в учебном процессе как средство обучения и средство контроля, как средство активизации учебной деятельности студентов и организации коллективного взаимодействия, как средство повышения уровня мотивации обучаемых.
9. Тест. Проводится в равных для всех испытуемых условиях - они работают с одинаковым по объему и сложности материалом в одно и то же время. Выбор формы тестовых заданий зависит от целей тестирования и объектов контроля. Объектами контроля при обучении иностранным языкам являются иноязычная речевая деятельность - говорение, аудирование, чтение, письмо - и составляющие ее компоненты - речевые умения, навыки, знания. Тестовые задания для текущего, рубежного и итогового контроля частично опубликованы в форме методических указаний.
10. Фронтальный опрос. Эта проверка носит целенаправленный характер, проводится под руководством преподавателя и осуществляется в виде вопросно-ответного упражнения, в котором ведущую роль играет преподаватель. Используется для текущего контроля.
11. Индивидуальный опрос. Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос. Данная форма используется как для текущего, так и для итогового контроля.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сильман, Юлия Юрьевна, Михайлова, Ирина Владимировна, Щавинская, Людмила Борисовна	Английский язык. Практический курс: учебное пособие для подготовки бакалавров и специалистов всех направлений подготовки и форм обучения	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Даниленко, Людмила Петровна, Сильман, Юлия Юрьевна	Technical English for Civil Engineers and Structural Designers: учебное пособие по английскому языку для студентов старших курсов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Збойкова, Надежда Александровна	Teaching English Translation: учебное пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Никифорова, Наталия Александровна	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов по иностранным языкам: методические указания к практическим занятиям для студентов 1,2 курсов неязыковых вузов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.2	Збойкова, Надежда Александровна, Щавинская, Людмила Борисовна, Леонтьева, Светлана Семеновна	The world of work: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
308/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	
203/7	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Роутер Наушники Экран для проектора Камера Колонки	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Microsoft Office Home and Student 2007 Zoom Scype 8.66	г. Томск, пл. Соляная	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Иностранный язык

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, доцент, Даниленко Л.П.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54		36	36	36		126	36
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35			0,35	0,35
Итого ауд.	54		36	36	36		126	36
Контактная работа	54		36,35	36,35	36		126,35	36,35
Сам. работа	54		45	45	36		135	45
Часы на контроль			26,65	26,65			26,65	26,65
Итого	108		108	108	72		288	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Уметь:
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
Владеть:
навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Знать:
1. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи 2. Лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации из зарубежных источников (для иностранного языка).
Уметь:
Читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
Владеть:
Приёмами работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
1. основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации; - культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения. 2. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.
Уметь:
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего и делового характера
Владеть:
английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации; - навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения. способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
базовую английскую лексику; профессиональную терминологию на английском языке; - типовые синтаксические структуры английского языка и строй английского предложения. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной

подготовки
Владеть:
культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; - практическими навыками ситуативного использования формул и клише для решения коммуникативных задач на иностранном языке при работе в команде; - приёмами и методами устного и письменного изложения базовых знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста. приемами аннотирования и реферирования; - современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию в наглядном или схематическом виде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
1. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи 2. Лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации из зарубежных источников (для иностранного языка).	
1. основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации; - культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения. 2. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.	
базовую английскую лексику; профессиональную терминологию на английском языке; - типовые синтаксические структуры английского языка и строй английского предложения. основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления групповой коммуникации на иностранном языке; - основные нормы этики и культуры речевого общения в странах изучаемого иностранного языка.	
3.2	**Уметь:**
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.	
Читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.	
Вести на иностранном языке беседу-диалог общего и делового характера	
Демонстрирует умения и навыки выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
3.3	**Владеть:**
навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
Приёмами работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).	
английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации; - навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения. способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.	
культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; - практическими навыками ситуативного использования формул и клише для решения коммуникативных задач на иностранном языке при работе в команде; - приёмами и методами устного и письменного изложения базовых знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста. приемами аннотирования и реферирования; - современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию в наглядном или схематическом виде.	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Почвоведение с основами цифрового картографирования почв

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины «Почвоведение» является формирование у студентов знаний о почвах, их образовании, свойствах и закономерностях их географического распространения и способах обеспечения рационального использования и охраны земель при ведении землеустройства, единого государственного реестра недвижимости, государственного мониторинга земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Ландшафтоведение
2.1.2	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.3	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Картография
2.2.2	Практика по почвоведению
2.2.3	Основы мониторинга земель
2.2.4	Основы землеустройства
2.2.5	Землеустройство
2.2.6	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.7	Инженерная геология
2.2.8	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.2.9	Автоматизация сметных расчетов
2.2.10	Оценка инвестиций
2.2.11	Сметное дело
2.2.12	Территориальное планирование
2.2.13	Технологическая практика
2.2.14	Инженерное обустройство территорий
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости
Знать:
Знает современные методики и информационные технологии определения почв, и использует их при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Владеть:
-

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране
Знать:
Знает нормативно-правовые документы по рациональному использованию земель и их охране (Консультант Плюс)
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать геоинформационные системы, современные инфраструктурные цифровые платформы(ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.), для разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель их оценки и охраны, уметь принимать самостоятельные, грамотные,обоснованные решения.

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет давать оценку результатам воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности
Владеть:
-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Знает современные методики и информационные технологии определения почв, и использует их при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.).
3.1.2	Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
3.1.3	Знает нормативно-правовые документы по рациональному использованию земель и их охране (Консультант Плюс).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.).
3.2.2	Умеет давать оценку результатам воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы.
3.3.2	Способен использовать геоинформационные системы, современные инфраструктурные цифровые платформы(ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.), для разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель их оценки и охраны, уметь принимать самостоятельные, грамотные,обоснованные решения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общее почвоведение						
1.1	Почвоведение как наука /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.2	Морфологические признаки почв /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.3	Почвоведение как наука. Морфологические признаки почв /Ср/	2	7	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.4	Компоненты географической среды как факторы почвообразования /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.5	Классификация почв. Информационно-справочная система по классификации почв России. Информационный ресурс «Классификация почв России». Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР). Электронная почвенная географическая база данных. /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

1.6	Компоненты географической среды как факторы почвообразования. Классификация почв. Информационно-справочная система по классификации почв России. Информационный ресурс «Классификация почв России». Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР). Электронная почвенная географическая база данных. /Ср/	2	7	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.7	Минералогический состав почв. Органическая часть почв. /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.8	Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: гидроморфные почвы, аллювиальные (пойменные) почвы, криогенные почвы, подзолистые почвы /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.9	Минералогический состав почв. Органическая часть почв. Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: гидроморфные почвы, аллювиальные (пойменные) почвы, криогенные почвы, подзолистые почвы /Ср/	2	9	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.10	Поглотительная способность почв. Окислительно-восстановительные процессы в почвах. Почвенный раствор. /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.11	Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: серые лесные, черноземы, лугово-черноземные почвы, бурые лесные /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.12	Поглотительная способность почв. Окислительно-восстановительные процессы в почвах. Почвенный раствор. Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: серые лесные, черноземы, лугово-черноземные почвы, бурые лесные. /Ср/	2	9	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.13	Физические и физико-механические свойства почв. Плодородие почв /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.14	Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: каштановые, солонцы, солончаки, солоди /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.15	Физические и физико-механические свойства почв. Плодородие почв. Типы почв бореальных и суббореальных поясов России: каштановые, солонцы, солончаки, солоди. /Ср/	2	7	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
	Раздел 2. Прикладное почвоведение						

2.1	Деградация почв. Водная и ветровая эрозия. Промышленная эрозия /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.2	Прогнозирование вероятной степени смытости почв по оцифрованной топографической карте /Пр/	2	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.3	Деградация почв. Водная и ветровая эрозия. Промышленная эрозия. Прогнозирование вероятной степени смытости почв по оцифрованной топографической карте. /Ср/	2	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.4	Учет и картографирование почв /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.5	Составление крупномасштабных почвенных карт в программе ArcGIS с показом структуры почвенного покрова. /Пр/	2	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.6	Учет и картографирование почв. Составление крупномасштабных почвенных карт в программе ArcGIS с показом структуры почвенного покрова. /Ср/	2	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.7	Бонитировка почв и экономическая оценка. Почвоохранная политика России /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Бонитировка почв по методу И.И. Карманова. Определение цены почвы по методу Почвенного института им. В.В. Докучаева /Пр/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.9	Бонитировка почв и экономическая оценка. Почвоохранная политика России. Бонитировка почв по методу И.И. Карманова. Определение цены почвы по методу Почвенного института им. В.В. Докучаева. /Ср/	2	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.10	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	2	0,35			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Вид почвенной деградации, возникающий в результате повышения содержания натрия и увеличения его активности:

А. техногенное загрязнение

Б. осолонцевание

В. вторичное засорение
Г. антропогенное загрязнение
2. На какой основе составляются мелкомасштабные почвенные карты?
А. фотопланы
Б. топографические карты
В. землеустроительный план
Г. космические снимки
3. Уберите лишнее. Подтипы черноземов:
А. южные
Б. типичные
В. обыкновенные
Г. выпотные
Д. выщелоченные
Е. оподзоленные
4. Кислотный гидролиз минералов с выносом продуктов разрушения это -
А. оглеение
Б. осолодение
В. оподзоливание
Г. выщелачивание
5. Уберите лишнее. Виды водной эрозии:
А. Плоскостная (поверхностная)
Б. Линейная (овражная)
В. Эрозия вызываемая талыми водами
Г. Эрозия вызываемая дождевыми водами
Д. Эрозия вызываемая ирригационными водами
Е. Эрозия вызываемая действием ветра
6. Для какого подтипа черноземных почв характерно новообразование «белоглазка»:
А. типичные;
Б. выщелоченные;
В. обыкновенные;
Г. южные.
7. Назовите почвенные типы степной зоны:
А. чернозём;
Б. серая лесная;
В. каштановая почва;
Г. желтозем;
Д. дерново-подзолистая.
8. Тип водной эрозии, проявляющийся в сравнительно равномерном смыве почв мелкими струями талых и дождевых вод:
А. агротехническая;
Б. ирригационная;
В. плоскостная;
Г. линейная;
Д. береговая.
9. Назовите подтипы серых лесных почв:
А. серые лесные;
Б. серые оподзоленные;
В. темно-серые лесные;
Г. серо-бурые лесные;
Д. светло-серые лесные.
9. Какие почвы характерны для притеррасной части поймы:
А. аллювиальные дерновые почвы;
Б. аллювиальные луговые почвы;
В. аллювиальные болотные почвы;
Г. дерново-луговые.
10. Какое содержание гумуса характерно для подзолистых почв:
А. 10-12%
Б. 2-3 %
В. 5-6%
Г. 1,5-2%
11. Наименьший почвенный контур, подлежащий выделению при масштабе 1:10 000 на местности составляет:
А. 0,25 га
Б. 1 га
В. 0,1 га
Г. 0,5 га

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

1. Влияние применения органических и минеральных удобрений на состав и свойства почв.
2. Антропогенные загрязнения почвенного покрова.
3. Почвы Томской области.
4. Экономическая оценка почв: бонитировка, бонитет, факторы изменения бонитета.
5. Деградация почв и пути предсказания неблагоприятных ситуаций при орошении.
6. Загрязнение почв тяжелыми металлами урбанизированных территорий.
7. Запасы питательных веществ в почве и их пополнение.
8. Анализ влияния нефтяного загрязнения на состояние почв.
9. Особые типы почв и их специфические особенности: почвы гор и горных долин.
10. Особые типы почв и их специфические особенности: аллювиальные почвы.
11. Водная эрозия, ее виды и связанные с ее действием формы рельефа.
12. Ветровая эрозия (дефляция), ее виды, эоловые формы рельефа. Естественная и ускоренная эрозия. Аридизация, опустынивание.
13. Опасность эрозии почв, основные методы изучения эрозии.
14. Предупреждение эрозии и защита земель: межзональные меры, зональные меры, лесомелиоративные меры, гидротехнические мероприятия, организационно-хозяйственные мероприятия.
15. Цифровая почвенная картография

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опросов, контрольные работы, темы рефератов, вопросы к экзамену.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов, Михаил Сергеевич, Глазунов, Геннадий Павлович	Эрозия и охрана почв: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Дубровский, А. В.	Геоинформационные системы: автоматизированное картографирование	Новосибирск: СГУГиТ, 2021
Л1.3	Глинка, Константин Дмитриевич	Почвоведение: -	Москва: Юрайт, 2022
Л1.4	Огуреева, Галина Николаевна, Котова, Татьяна Викторовна, Емельянова, Людмила Георгиевна	Экологическое картографирование: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Костычев, Павел Андреевич, Вильямс, Василий Робертович	Почвоведение: -	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Казеев, Камиль Шагидуллович, Колесников, Сергей Ильич, Горбов, Сергей Николаевич, Денисова, Татьяна Викторовна, Тищенко, Светлана Александровна	Почвоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Студенкова, Наталья Александровна	Почвоведение: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Почвоведение
Э2	Почвоведение
Э3	Почвоведение

Э4	Почвоведение
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Классификация почв России - http://soils.narod.ru/appendices/ecology.html
6.3.2.2	Единый государственный реестр почвенных ресурсов России - http://infosoil.ru/reestr/content/intro.php
6.3.2.3	Информационная система «Почвенно-географическая база данных России» - https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme
6.3.2.4	КонсультантПлюс - https://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в форме теста. Студент выполняет итоговое тестирование на платформе Moodle, в курсе дисциплины «Почвоведение», в разделе «Экзаменационное тестирование». На подготовку итоговой работы отводится 90 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые

приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Почвоведение с основами цифрового картографирования почв

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Почвоведение» является формирование у студентов знаний о почвах, их образовании, свойствах и закономерностях их географического распространения и способах обеспечения рационального использования и охраны земель при ведении землеустройства, единого государственного реестра недвижимости, государственного мониторинга земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Ландшафтоведение
2.1.2	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.3	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Картография
2.2.2	Практика по почвоведению
2.2.3	Основы мониторинга земель
2.2.4	Основы землеустройства
2.2.5	Землеустройство
2.2.6	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.7	Инженерная геология
2.2.8	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.2.9	Автоматизация сметных расчетов
2.2.10	Оценка инвестиций
2.2.11	Сметное дело
2.2.12	Территориальное планирование
2.2.13	Технологическая практика
2.2.14	Инженерное обустройство территорий
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости
Знать:
Знает современные методики и информационные технологии определения почв, и использует их при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Владеть:
-

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране
Знать:
Знает нормативно-правовые документы по рациональному использованию земель и их охране (Консультант Плюс)
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать геоинформационные системы, современные инфраструктурные цифровые платформы(ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.), для разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель их оценки и охраны, уметь принимать самостоятельные, грамотные,обоснованные решения.

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет давать оценку результатам воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности
Владеть:
-

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

Знает современные методики и информационные технологии определения почв, и использует их при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)	
Знает нормативно-правовые документы по рациональному использованию земель и их охране (Консультант Плюс)	
-	
-	
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)	
-	
-	
Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку информации с использованием баз информационных и графических данных (ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.)	
-	
Умеет давать оценку результатам воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) и представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в процессе проектной деятельности	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Способен использовать геоинформационные системы, современные инфраструктурные цифровые платформы(ИС «Почвенно-географическая база данных», Информационно-справочная система по классификации почв России, Информационный ресурс «Классификация почв России», Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР), Электронная почвенная географическая база данных, Россреестр, Минсельхоз и др.), для разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель их оценки и охраны, уметь принимать самостоятельные, грамотные,обоснованные решения.	
-	
-	
-	
Владеет навыками проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
-, Старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач» является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и ГИС, изучение современных методов компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.2.2	Географические информационные системы
2.2.3	Картография
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Основы землеустройства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.4: Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах
Знать:
-
Уметь:
применять обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ
Владеть:
навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
Знать:
современные инструменты и методы планирования и контроля проектов
Уметь:
оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров
Владеть:
-

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:
-
Уметь:
проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий
Владеть:
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, публикаций в области землеустройства

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
навыками разработки инновационных подходов с помощью современных технологий, программных продуктов и ГИС

ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
Знать:
-
Уметь:
решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа
Владеть:
навыками программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимальных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять информационные технологии, необходимые для разработки и использования графической технической документации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Автоматизированным проектированием технологических процессов в землеустройстве и кадастрах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Система автоматизированного проектирования NanoCAD.						
1.1	Пользовательский интерфейс системы. Способы ввода команд. Задание формата единиц. Типы примитивов. Построение геометрических примитивов. Объектная привязка. /Лек/	2	4	ОПК-6.4	Л1.7 Л1.4 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.2	Работа с прямоугольными координатами /Пр/	2	4	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.3	Работа с прямоугольными, относительными, декартовыми координатами (Word, Exel, Блокнот). /Ср/	2	10	ОПК-3.2 ОПК-4.2	Л1.7 Л1.6Л2.1 Э1	0	
1.4	Режимы рисования. Управление видами рисунков. Создание надписей. Текстовые стили. Редактирование объектов. Создание слоев. Свойства слоя. Создание блоков. Размеры. /Лек/	2	4	ОПК-6.4	Л1.4 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.5	План помещения /Пр/	2	6	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.6 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.6	Режимы рисования, редактирования геометрических примитивов. Типы масштабов. /Ср/	2	10	ОПК-3.2 ОПК-4.2	Л1.7 Л1.6Л2.1 Э1	0	
1.7	Условные знаки в землеустройстве и кадастрах. Правила вычерчивания. /Лек/	2	6	ОПК-6.4	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.8	Цифровая модель ситуации. /Пр/	2	6	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.6 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.9	Обработка тахеометрической съемки. /Пр/	2	4	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.7 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	

1.10	Условные знаки в землеустройстве. Рельеф. /Ср/	2	24	ОПК-3.2 ОПК-4.2	Л1.7 Л1.6Л2.1 Э1	0	
1.11	Работа с растровыми изображениями: трансформирование, привязка /Лек/	2	4	ОПК-6.4	Л1.7 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.12	Привязка растрового изображения. Нанесение границ квартала и земельного участка. /Пр/	2	4	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.7 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.13	Работа с растровыми изображениями. /Пр/	2	4	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.7 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.14	Векторизация растрового изображения /Пр/	2	8	ОПК-5.4 ОПК-1.3	Л1.7 Л1.4 Л1.6 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.15	Модуль Топоплан /Ср/	2	10	ОПК-3.2 ОПК-4.2	Л1.7 Л1.6Л2.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который включает один теоретический вопрос и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:
Вопрос № 1. Из каких разделов состоит рабочий стол NanoCAD?
Краткий ответ:
- Лента (Ribbon) / вкладки меню. В верхней части окна — вкладки вроде «Главная», «Вставка», «Черчение», «Редактирование», «Размеры», «Формат», «Сервис», «Вид» и др. Каждая вкладка содержит группы команд для соответствующих задач. В некоторых конфигурациях вместо ленты может использоваться классическое текстовое меню.
- Панели инструментов. Настраиваемые панели с кнопками-командами (например, «Стандартная», «Рисование», «Редактирование», «Свойства», «Утилиты» и т. п.). Их можно перемещать, скрывать или добавлять через контекстное меню («Панели»).
- Область чертежа (рабочее поле). Центральная часть экрана, где непосредственно создаётся и редактируется чертёж. Здесь же могут размещаться видовые экраны (для разных видов и масштабов).
- Строка состояния. Находится в самом низу окна. В ней отображаются координаты курсора, текущий масштаб, активные режимы (ОРТО, привязка, сетка и пр.), а также быстрые переключатели этих режимов.
- Панель свойств (окно свойств). Обычно располагается справа (или слева) и показывает параметры выделенного объекта (слой, цвет, тип линии, размеры и т. д.), а также позволяет их менять.
- Командная строка. Располагается под областью чертежа (или в нижней части интерфейса) — в неё вводят команды, видят подсказки и ответы системы.
- Дерево проекта / диспетчер слоёв и других объектов. В зависимости от конфигурации это может быть отдельное окно или панель, где управляют слоями, блоками, внешними ссылками, стилями и пр.
- Вкладки листов (Layouts). В нижней части области чертежа — переключение между пространством модели и листами для оформления чертежей под печать.

Вопрос № 2. Какая строка рабочего стола содержит координаты курсора и кнопки включения и выключения режимов черчения?
Краткий ответ:
Координаты курсора и кнопки включения/выключения режимов черчения (например, SNAP, GRID, ORTHO, OSNAP) находятся в строке состояния — она расположена в нижней части окна NanoCAD.

Вопрос № 3. Каким образом осуществляется ввод команд?
Краткий ответ:
- Через командную строку. Это основной способ: вводите полное имя команды (например, ОТРЕЗОК) или её псевдоним (например, L для «Отрезок»), затем нажимаете Enter или Пробел. Регистр букв не важен.
- С помощью автозавершения. Если начать вводить первые буквы команды, NanoCAD покажет выпадающий список подходящих команд, системных переменных и блоков — нужное можно выбрать мышью либо клавишами ↑/↓ и Enter.
- Через интерфейс (ленту или панели инструментов). На вкладках и панелях есть кнопки для команд — клик по кнопке запускает команду.
- Горячими клавишами (шорткатами). Некоторые команды можно вызывать сочетаниями клавиш (например, Ctrl+D —

перемещение). Также одиночный Пробел повторяет последнюю выполненную команду.

Вопрос № 4. Как можно изменить различные параметры рабочей среды NanoCAD, влияющие на конфигурацию интерфейса и условия черчения (изменение цвета графической области, курсора и т.д.)?
Краткий ответ:
В NanoCAD параметры рабочей среды (в том числе цвет графической области, курсора, рамок выбора и др.) настраивают через два основных окна: «Настройки» (для визуальных параметров) и «Настройка интерфейса» (для компоновки элементов экрана).

Вопрос № 5. Какая команда предусмотрена в NanoCAD для определения точности представления чисел?
Краткий ответ:
В NanoCAD точность представления чисел задаётся через команду ЕДИНИЦЫ (или её английский аналог UNITS).

Вопрос № 6. При помощи, какой команды можно получить вспомогательную сетку?
Краткий ответ:
- Команда РЕЖИМРИС (или её английский аналог DSETTINGS) — открывает окно «Режимы черчения», где на вкладке «Шаг и сетка» можно задать шаг сетки, включить/выключить её, настроить основные (утолщённые) линии и т. д.
- Горячие клавиши: F7 — быстро включает или отключает отображение сетки на экране.
- Кнопки в строке состояния: там есть кнопка «Сетка» — клик по ней переключает режим.
- Системные переменные: например, GRIDMODE (0 — сетка выключена, 1 — включена) и GRIDUNIT (задаёт шаг сетки по X и Y).

Вопрос № 7. Как вычерчиваются отрезки, если команда ORTHO (OPTO) включена.
Краткий ответ:
Когда в NanoCAD включён режим OPTO (OPTO / ORTO, клавиша F8), отрезки строятся строго горизонтально или вертикально — то есть параллельно осям текущей системы координат.

Вопрос № 8. Какая команда позволяет увидеть на экране, установленную ширину линии?
Краткий ответ:
Чтобы на экране отображалась установленная ширина (вес) линий в NanoCAD, нужно включить режим отображения веса линий — отдельной команды, которая «показывает ширину», нет: ширина задаётся у объектов (через свойства, слои и т. п.), а её визуализация управляется глобально.

Вопрос № 9. Что такое объектная привязка?
Краткий ответ:
Объектная привязка в NanoCAD — это механизм, который позволяет автоматически «притягивать» курсор к характерным точкам существующих объектов (концам отрезков, серединам, центрам окружностей и т. п.) при построении или редактировании новых элементов.

Вопрос №10. Перечислите объектные привязки, используемые в NanoCADe.
Краткий ответ:
В NanoCAD используются следующие режимы объектной привязки:
Конточка (ключевое слово КОН) — привязка к конечной точке отрезка, дуги, полилинии и т. п.
Середина (СЕР) — к середине отрезка, дуги и др.
Центр (ЦЕН) — к центру окружности, дуги, эллипса.
Пересечение (ПЕР) — к точке пересечения двух объектов.
Нормаль (НОР) — к точке на объекте, где новая линия будет перпендикулярна ему.
Касательная (КАС) — к точке касания на дуге или окружности.
Квадрант (КВА) — к точкам 0°, 90°, 180°, 270° на окружности/дуге (крайние точки по осям).
Параллельно (ПАР) — позволяет строить отрезок параллельно существующему.
Продолжение (ПРО) — к воображаемому продолжению линии за её концом.
Ближайшая (БЛИ) — к ближайшей точке на любом объекте.
Узел (УЗЕ) — к объекту типа «Точка», а также к точкам вставки текста, блоков, атрибутов.
Точка вставки (ТВС) — к точке вставки блока, текста и т. д.
Смещение (ОТ) — к точке, смещённой от опорной на заданное расстояние.
Точка отслеживания (ТО) — для построения с вспомогательными опорными точками.
Середина между точками — к точке посередине между двумя указанными точками.

Вопрос № 11. Какие команды служат для получения справок?
Краткий ответ:
В NanoCAD для получения справок используют такие команды и способы:
СПРАВКА (или HELP) — открывает общую справочную систему NanoCAD.
ИНДЕКС (HELPCONTENTS) — вызывает оглавление справки, чтобы искать разделы и темы.
Клавиша F1 — контекстная справка: если в момент нажатия активна какая-то команда или выделено окно/диалог, откроется статья именно по этому элементу.
Кнопка «Справка» в диалоговых окнах — во многих окнах есть отдельная кнопка со знаком «?» или надписью «Справка»: она ведёт к описанию именно этого окна или настроек.
Меню «Справка» (на ленте или в классическом меню) — там можно открыть справку по программе, сведения о версии,

лицензионное соглашение и т. п.

Вопрос № 12. Какие команды устанавливают цвет и тип линии примитивов.
Краткий ответ:
В NanoCAD цвет и тип линии примитивов устанавливают не отдельными «командами рисования», а через свойства объектов — либо заранее (как текущие свойства), либо после выделения.

Вопрос № 13. Какие способы задания координат вы знаете?
Краткий ответ:
В NanoCAD координаты можно задавать несколькими способами — под разные задачи подходят разные варианты.
- Абсолютные координаты. Точка задаётся относительно начала текущей системы координат (0,0).
- Относительные координаты (от последней точки). Перед значением ставится @ — координаты считаются от последней построенной точки.
- Динамический ввод (самый удобный в повседневной работе). Если включён динамический ввод (кнопка «ДИН» в строке состояния или переменная DYNMODE), рядом с курсором появляются поля для ввода.
- Математические выражения. Перед выражением ставится ?, NanoCAD вычисляет значение прямо при вводе координат.
- Объектная привязка (координаты берутся автоматически)

Вопрос № 14. С помощью, какой команды можно построить окружность?
Краткий ответ:
В NanoCAD окружность строят с помощью команды ОКРУЖНОСТЬ (или её англоязычного аналога CIRCLE).

Вопрос № 15. Какие команды вы знаете для вывода текста (многострочного, однострочного)?
Краткий ответ:
Выравнивание зависит от типа текста: однострочный или многострочный.
Для однострочного текста
При создании однострочного текста (команда ТЕКСТ / TEXT) система запрашивает точку вставки, и по этой точке задаётся выравнивание. В командной строке или контекстном меню доступны варианты: По левому краю (по умолчанию): текст идёт вправо от точки вставки. По центру: точка вставки — середина строки. Удобно для надписей над осями или по центру элемента. По правому краю: текст располагается влево от точки вставки. Вписанный (И): текст растягивается между двумя указанными точками — ширина подгоняется под заданный интервал. Выровненный (В): аналогично «Вписанному», но с сохранением пропорций символов (если пропорции не удаётся сохранить, текст может исказиться). Эти варианты выбирают сразу после указания точки вставки, до ввода самого текста.
Для многострочного текста
Многострочный текст создаётся командой МТЕКСТ (MTEXT). У него выравнивание настраивается внутри редактора (окно ввода многострочного текста) либо через панель «Свойства»: по левому краю; по центру; по правому краю; по ширине (текст распределяется по всей ширине блока, кроме последней строки); по середине (вертикальное выравнивание по центру текстового блока — это видно в свойствах).

Вопрос № 16. Какая команда позволяет изменить стиль текста? Какие способы выравнивания текста можно осуществить в NanoCADe.
Краткий ответ:
Основная команда для управления стилями текста — СТИЛЬ (или её англоязычный аналог STYLE). Она открывает диалоговое окно «Текстовые стили», где можно:
-создать новый стиль;
-отредактировать существующий (задать шрифт, высоту, угол наклона, степень сжатия/растяжения и др.);
-сделать стиль текущим — тогда все новые текстовые объекты будут создаваться с этим стилем.
Также для изменения стиля уже созданного текста используют:
-панель «Свойства» — выделяете текст и в поле «Стиль» выбираете нужный;
-команду ДИАЛСТИЛЬ — альтернативный вызов окна стилей;
-системную переменную TEXTSTYLE — позволяет программно или вручную сменить текущий текстовый стиль (например, TEXTSTYLE МойСтиль).

Вопрос № 17. Для чего формируются в NanoCADe блоки?
Краткий ответ:
- Ускорение работы за счёт повторного использования
- Единое редактирование всех копий сразу
- Повышение точности и единообразия
- Добавление «интеллекта» через атрибуты
- Организация библиотек элементов
- Удобство управления и компактность файла
- Практические сценарии

Вопрос № 18. Какие команды создания блоков вы знаете?
Краткий ответ:
В NanoCAD основные команды для работы с блоками:
- Создание блока
- Работа с атрибутами блока

- Редактирование и переопределение

Вопрос № 19. Какая команда позволяет штриховать область?
Краткий ответ:
В NanoCAD для штриховки области используется команда ШТРИХ (или её англоязычный аналог HATCH).
Контур должен быть замкнутым. Если есть небольшие зазоры, поможет настройка «Допуск замкнутости» в окне штриховки.
Если включить опцию «Ассоциативная», штриховка будет автоматически обновляться при изменении границ контура.
Для редактирования уже созданной штриховки используйте команду ШТРИХРЕД (HATCHEDIT).

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся:
Практическое задание 1 - Работа с прямоугольными координатами.
Практическое задание 2 -- План помещения
Практическое задание 3 -- Цифровая модель ситуации
Практическое задание 4 -- Обработка тахеометрической съемки
Практическое задание 5 -- Привязка растрового изображения. Нанесение границ квартала и земельного участка
Практическое задание 6 -- Работа с растровыми изображениями
Практическое задание 7 -- Векторизация растрового изображения

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач»

Вариант 1
Вопрос 1. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
С каким расширение NanoCAD сохраняет созданные чертежи?
А .dwf.
Б .jpg.
В .dwg.
Г .dwt.
Ответ: В

Вопрос 2. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как правильно перевести на русский язык команду Line?
1. Линия
2. Прямая
3. Отрезок
Ответ: 1

Вопрос 3. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Можно ли через буфер вставить электронную таблицу из MS Excel?
1. да, можно
2. нет, нельзя
Ответ: 1

Вопрос 4. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильные ответы:
Замороженный слой
1. Не виден на экране
2. Не может быть текущим
3. Не выходит на печать
Ответ: 1, 2

Вопрос 5. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Окно, куда вводят команды, и где отображаются подсказки, называют:
1. Строкой состояния
2. Командной строкой
3. Панелью свойств
4. Строкой меню
Ответ: 2

Вопрос 6. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Изменяет ли команда ZOOM масштаб объектов на чертеже?
1. Да
2. Нет
Ответ: 2

Вопрос 7. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Выберите вариант, соответствующий правильному порядку работы с инструментом Обрезка:
1. Выделить линии, подлежащие обрезке.
2. Выделить линии, являющиеся границами обрезки, затем линии, подлежащие обрезке.
3. Выделить линии, подлежащие обрезке, затем линии, являющиеся границами обрезки.
Ответ: 2

Вопрос 8. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая команда увеличивает или уменьшает объект сохраняя пропорции?
1. Растягивание
2. Обрезка/удлинение
3. Масштаб
Ответ: 3

Вопрос 9. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Любая точка на примитиве это…
1. Ближайшая.
2. Конточка.
3. Квадрант.
4. Центр.
Ответ: 1

Вопрос 10. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая из нижеперечисленных команд не относится к командам редактирования объектов NanoCAD/AutoCad:
1. Масштабирование
2. Стирание
3. Штриховка
Ответ: 3

Вопрос 11. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какое расширение имеют файлы NanoCAD:
1. Dwg
2. Docx
3. Pdf
Ответ: 1

Вопрос 12. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
С помощью какой команды можно начертить скругленный угол?
1. Фаска (Chamfer).
2. Обрезать (Trim).
3. Сопряжение (Fillet).
Ответ: 3

Вопрос 13. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Команда КОЛЬЦО требует задать:
1. Толщину кольца и его центр
2. Внутренний и внешний диаметры кольца, а также его центр
3. Внутренний и внешний радиус кольца, а также его центр
Ответ: 2

Вопрос 14. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для подтверждения и завершения команды, какую клавишу необходимо нажать?
1. Esc;

2. Shift;
3. Enter;
Ответ: 3

Вопрос 15. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Изображения какой графики масштабируются с потерей качества:
1. Растровая.
2. Векторная.
3. Трехмерная.
4. Фрактальная.
Ответ: 1

Вопрос 16. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Укажите возможный тип штриховки:
1. НЕСТАНДАРТНЫЙ
2. СТАНДАРТНЫЙ
3. УЗОР
Ответ: 2

Вопрос 17. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
По какой команде можно вставить в чертеж таблицу?
1. Необходимо начертить самим.
2. Набрать команду Insert.
3. Набрать команду Ctrl+ F19.
4. Набрать команду Table.
Ответ: 4

Вопрос 18. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильные ответы:
К графическим документам 2D относят:
1. Спецификация
2. Деталь
3. Фрагмент
4. Чертеж
5. документ
Ответ: 3, 4

Вопрос 19. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Разрешение изображения измеряют в …
1. Пикселах.
2. Точках на дюйм (dpi).
3. мм, см, дюймах.
Ответ: 2

Вопрос 20. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 255, 0, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?
1. Зеленый.
2. Черный.
3. Красный.
Ответ: 3

Вариант 2
Вопрос 1. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что не относится к параметрам Слоя?
1. Координаты объектов слоя.
2. Цвет линий.
3. Толщина линий.
4. Имя.
Ответ: 1

Вопрос 2. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Укажите команду, которая используется для построения «криволинейных» объектов:
1. ОТРЕЗОК
2. П-ЛИНИЯ
3. БЛОК
Ответ: 2

Вопрос 3. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Название рабочей области, на которой расположены такие элементы как: Файл, Правка и т.д.:
1. Строка падающих меню
2. Панель инструментов
3. Зона командной строки
Ответ: 1

Вопрос 4. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
В каких линейных единицах измерения можно работать в AutoCAD/Нанокад?
1. в любых единицах
2. в миллиметрах и дюймах
Ответ: 2

Вопрос 5. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Кнопка ОРТО позволяет…
1. включать или выключать режим ортогональности
2. включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом
3. включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки
Ответ: 1

Вопрос 6. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что такое отрезок?
1. Непрерывная прямая
2. Часть прямой, ограниченная одной точкой.
3. Часть прямой, ограниченная двумя точками.
4. Множество точек плоскости.
Ответ: 3

Вопрос 7. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что такое интерфейс NanoCAD/AutoCAD?
1. Это организация и вид панелей меню, инструментов и ее вкладок, которые настраиваются самостоятельно, панели быстрого доступа, командной строки, строки состояния, значка ПСК и т.д.
2. Это организация и вид ее вкладок, обычных классических панелей инструментов, панели быстрого доступа, командной
3. Это организация, которая содержит информацию о, видов панелей ленты инструментов и ее вкладок.
4. Это организация и вид панелей ленты инструментов и ее вкладок, плавающих классических панелей инструментов, панели быстрого доступа, командной строки, строки состояния, значка ПСК и т.д.
Ответ: 4

Вопрос 8. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Выберите последовательность действий, в результате которой выделенная «звезда», располагающаяся на заднем плане, была перемещена на передний.
1. Объект/Поднять на передний план.
2. Объект/Расставить по сетке.
3. Объект/Поднять.
4. Объект/Выровнять и расставить.
Ответ: 1

Вопрос 9. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Большой размер файла - один из недостатков ...
1. Растровой графики.
2. Векторной графики.
Ответ: 1

Вопрос 10. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Графический редактор — это программа, предназначенная для …
1. Построения графиков.
2. Создания и обработки графических изображений.
3. Создания и редактирования шрифта.
4. Построения диаграмм.
Ответ: 2

Вопрос 11. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Минимальный объект в растровом графическом редакторе — это …
1. Объект.
2. Точка экрана (пиксел).
3. Символ.
4. Палитра цветов.
Ответ: 2

Вопрос 12. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Изображения какой графики можно расчленить на составляющие элементы для их редактирования:
1. Фрактальная.
2. Растровая.
3. Векторная.
4. Трехмерная.
Ответ: 3

Вопрос 13. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для создания единого объекта из нескольких составляющих его элементов используется команда:
1. Выдавить.
2. Пересечение.
3. Вычитание.
4. Объединение.
Ответ: 4

Вопрос 14. ОПК-5.4 (Повышенный уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как преобразовать окружность в сектор?
1. Объект/Трансформирование/выбрать значение от 0 до 360.
2. Правка/Свободное трансформирование/выбрать значение от 0 до 360.
3. Перетаскивание ручек/ Enter.
4. Начало/выбрать значение от 0 до 360.
Ответ: 3

Вопрос 15. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Кнопка вызова параметров инструмента «звезда» находится:
1. На панели инструментов.
2. В меню.
3. На Панели параметров инструментов.
4. В Строке состояния.
Ответ: 3

Вопрос 16. ОПК-1.3 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Ухудшение качества изображения при увеличении размера изображения является одним из недостатков...
1. Растровой графики.
2. Векторной графики.
Ответ: 1

Вопрос 17. ОПК-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как изменить маркеры перемещения и изменения размера на маркеры поворота и наклона?
1. Объект/Трансформирование/Вращение.
2. Объект/Свободное трансформирование/Вращение.
3. Щелчком мыши по спирали.
Ответ: 3

Вопрос 18. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Чтобы повернуть фигуру на 30 градусов, необходимо:
1. Вызвать контекстное меню фигуры и выбрать команду «Повернуть».
2. В меню «Объект» выбрать команду «Повернуть на 30».
3. В меню «Правка» выбрать команду «Повернуть», а затем в диалоговом окне указать угол поворота.
4. Два раза щелкнуть на кнопке инструмента фигуры, чтобы появились маркеры поворота. Используя угловые наклонные стрелки, вращать фигуру до появления в строке состояния значения в 30.
Ответ: 4

Вопрос 19. ОПК-5.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для построения, какого примитива используется сокращение ККР?
1. Многоугольник.
2. Круг (окружность).
3. Отрезок.
Ответ: 2

Вопрос 20. ОПК-6.4 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
С помощью какой из перечисленных команд можно разбить цельную полилинию на отдельные отрезки?
1. Точка (Point).
2. Обрезать (Trim).
3. Смещение (Offset).
4. Расчленить (Explode).
Ответ: 4

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование.
Практические задания.
Теоретические вопросы и задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Околичный, Василий Николаевич, Бабинович, Надежда Устиновна, Волкова, Ольга Витальевна	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в САПР AUTOCAD: учебное пособие и задания к выполнению курсовой работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л1.2	Вечтомов, Евгений Михайлович, Лубягина, Елена Николаевна	Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Околичный, В.Н., Бабинович, Н.У., Волкова, О.В.	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в САПР AutoCAD: учебное пособие	Москва: ТГАСУ, 2019
Л1.4	Агузаров, А. М., Сужаев, Л. П., Агузаров, Т. Т.	Свойства примитивов, слои и блоки в AutoCAD: методические рекомендации к лабораторным занятиям	Владикавказ: Горский ГАУ, 2019
Л1.5	Егорычева, Е. В.	Инженерная и компьютерная графика: работаем в AutoCAD: учебное пособие для студентов заочной формы обучения	Иваново: ИГЭУ, 2019
Л1.6	Алдохина, Н. П., Вихрова, Т. В.	Ландшафтное проектирование с использованием компьютерных программ. Проектирование плана усадьбы с использованием компьютерной программы AutoCAD: методические указания для обучающихся по направлению 35.04.05 садоводство. профиль: интенсивное плодоовощеводство и декоративное садоводство	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019
Л1.7	Шамина, Е. Н.	Основы компьютерной графики в среде AutoCAD	Волгоград: ВолгГМУ, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кувшинов, Николай Сергеевич	Nanocad механика: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Гл. упр. геодезии и картографии при Совете Министров СССР	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500	М.: АльянС, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Руководство пользователя платформа NanoCAD

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	NanoCAD СПДС 1.0

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов,

выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, Старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач» является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и ГИС, изучение современных методов компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.2.2	Географические информационные системы
2.2.3	Картография
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Основы землеустройства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.4: Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах

Знать:

-

Уметь:

применять обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ

Владеть:

навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов

Знать:

современные инструменты и методы планирования и контроля проектов

Уметь:

оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров

Владеть:

-

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

-

Уметь:

проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий

Владеть:

современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, публикаций в области землеустройства

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

навыками разработки инновационных подходов с помощью современных технологий, программных продуктов и ГИС

ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
Знать:
-
Уметь:
решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа
Владеть:
навыками программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимальных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
современные инструменты и методы планирования и контроля проектов	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
применять обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	
оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	
проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий	
-	
решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа	
3.3	**Владеть:**
навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах	
-	
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, публикаций в области землеустройства	
навыками разработки инновационных подходов с помощью современных технологий, программных продуктов и ГИС	
навыками программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимальных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Русский язык и культура речи

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра русского языка и специальных дисциплин**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
канд. филол. наук, доцент, Владимирова Софья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кфилн, Михалева Елена Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.
Зав. кафедрой Михалева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Михалева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Михалева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Михалева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Михалева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины «Русский язык и культура речи» является развитие навыков адекватного использования основных типов языковых норм (орфоэпических, лексических, грамматических и др.) во всех видах речевой деятельности применительно к различным функциональным стилям; формирование коммуникативной компетенции будущих специалистов – участников профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Владение русским языком в объеме средней школы
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

Знать:
принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке
Уметь:
выстроить деловую коммуникацию
Владеть:
навыками устной и письменной деловой коммуникации

УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Знать:
правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
Уметь:
применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранных языках.
Владеть:
навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках

УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии

Знать:
Правила составления текстов официально-делового стиля
Уметь:
Составлять тексты различных жанров официально-делового стиля
Владеть:
навыками самопрезентации, составления текстов автобиографии и резюме

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	русский язык на всех уровнях: грамматическом (орфография, морфология, синтаксис, словообразование, пунктуация), лексическом (выбор слова, сочетаемость слов и т. д.), стилистическом (стили языка и речи); следить за точностью, логичностью и выразительностью речи; знать нормы употребления маркированных языковых единиц в различных речевых ситуациях;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	продуцировать тексты разных жанров в устной и письменной формах; анализировать тексты различной функционально-стилевой ориентации с целью выявления используемых языковых средств на всех уровнях структуры языка; уметь осуществлять речевое общение в устной и письменной формах в социально и профессионально значимых сферах: социально-бытовой, социокультурной, научно-практической, профессиональной.

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Иметь навыки общей культуры речи, орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности; иметь сформированный навык применения русского языка в профессиональном научно-техническом общении в российской и мировой практике, а также навыков и умений в области деловой и научной речи, написания и защиты учебно-научной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Орфоэпическая и орфографическая правильность речи. Стилистика.						
1.1	Предмет и задачи дисциплины «Русский язык и культура речи», ее актуальность. Структурные и коммуникативные свойства языка. Виды речевой деятельности. /Пр/	2	2		Л1.14 Л1.1	0	
1.2	Основное построение и элементы языковой системы: уровни, функции. Разновидности русского национального языка (нелитературные формы: диалекты, просторечие, жаргонизмы; литературный язык как высшая форма национального русского языка). /Ср/	2	4		Л1.6	0	
1.3	СР: Составление таблицы языковых норм. Работа с орфоэпическим словарем. /Ср/	2	4		Л1.14 Л1.1	0	
1.4	Признаки и особенности современного литературного языка. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты речи. Устная и письменная формы речи, их специфика. Книжный и разговорный типы речи, нейтральные слова. /Пр/	2	4		Л1.12	0	
1.5	Функциональные стили современного русского языка,. Функционально-стилевая закрепленность слов. /Пр/	2	2		Л1.3	0	
1.6	Лексическая стилистика (выбор слова). Лексическая сочетаемость и связанные с ней трудности. Проблемы словесной избыточности и речевой недостаточности (тавтология и плеоназм). /Пр/	2	4		Л1.3	0	
1.7	Задания и упражнения к темам: 1. Стилистическая правка ошибок, возникших в результате неоправданного использования синонимов, паронимов, омонимов, фразеологизмов, заимствований, а также нарушений смысловой точности речи. 2. Редактирование предложений со случаями нарушения семантической и грамматической сочетаемости слов. /Ср/	2	8		Л1.3	0	
1.8	Научный стиль (функционально-стилевая классификация, разнообразие жанров). Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Монологические жанры устной научной речи. Правила конспектирования, написание тезисов, реферата. Составление /Пр/	2	8		Л1.13 Л1.7 Л1.5	0	

1.9	Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Язык и стиль распорядительных, конструктивно-методических документов, коммерческой корреспонденции. Речевой этикет в документе. Правила оформления деловых бумаг. Приемы унификации языка в служебных документах. /Пр/	2	6		Л1.4 Л1.7 Л1.5	0	
1.10	Составление терминологического словаря. Подготовка реферативного сообщения по теме «Архитектурно-строительная терминология». /Ср/	2	6		Л1.10	0	
1.11	Синтаксис научной речи и оформление научной работы (правила цитирования, оформление сносок, составление библиографии). Виды компрессии научного текста. Образец работы по выделению ключевых слов и предложений. /Ср/	2	6		Л1.6	0	
1.12	Профессиональное общение как явление современной мировой научно-технической практики и фактор научно -технического прогресса. Миссия русского языка среди основных языков профессионального общения в области науки, техники, технологий. /Пр/	2	2		Л1.2	0	
1.13	Языковая личность и проблема коммуникативной компетентности. Коммуникативные свойства языка. Модель профессионального общения. Коммуникативный портрет специалиста. /Пр/	2	6		Л1.9	0	
1.14	Этика речевого поведения современного профессионала «Речевое поведение – визитная карточка человека в обществе, отражающая регулярное взаимодействие лингвистических и экстралингвистических факторов». /Ср/	2	6		Л1.8 Л1.11	0	
1.15	Понятие культуры речи, языковой нормы. Природа и вариативность норм. Типы норм, их характеристика. /Пр/	2	2			0	
1.16	Тренировочные задания, включающие подготовку доклада и реферативного сообщения; рецензирование (структура и модель типовой рецензии); методику проведения бесед, дискуссий. /Ср/	2	2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Образец индивидуальной карточки с грамматическим заданием:
Задание 1. Переписать текст, вставляя пропущенные буквы, раскрывая скобки. Расставить знаки препинания.
Задание 2. Определить функционально-стилевую принадлежность текста, указывая его лексико-фразеологические и грамматические особенности.
Арх…тектура древнейшая область человеческой де…тельности. Она подобно музык…
может вызвать большие человеческие чувства торжество величие радость скорбь. Арх…тектуру иногда называют «застывшей музыкой». В своей не (орд…нарной) работе архитектор выступает как комп…зитор так (же) как из отдельных звуков сл…гается мелодия из отдельных пом…щений складывается здание. Г…рмоничность построения важное условие всякой арх…тектурной комп…зиции. Арх…тектор должен непреме…но знать для какой мес…ности он проектирует здание будут ли это южные горы степь таежные края или берег северного моря.

Образец контрольного упражнения к теме «Правописание сложных существительных и прилагательных, являющихся архитектурно-строительными терминами:
Задание. Переписать словосочетания, раскрывая скобки.
Авто (бетоно) мешалка, асфальто (укладчик), бета (излучение), блок (модуль), газо (бетон), генерал (лейтенант), динамо (машина), дом (ком), инженер (строитель), кран (манипулятор), краско (пульт), ливне (спуск), огне (защита), пено (образователь), пол (нормы), полу (прицеп), свая (стойка), слесарь (инструментальщик), стекло (волокно), тепло (носитель), тонна (километр), топор (колун), шарико (подшипник), шлако (портланд) цемент, штанген (циркуль), электро (сварка).
Песчано (гравийный) заполнитель, песко (струйный) аппарат, железо (кирпичная) конструкция, нефте (перекачивающая) станция, дерево (обделочный) станок, лесо (пильная) рама, тепло (изоляционный) материал, проектно (сметная) документация, строго (научные) факты, двух (шарнирная) арка, запорно (пусковое) устройство, замочно (скобяное) изделие, защитно (декоративная) планка, золо (шлачные) отходы.

Перечень других формулировок заданий к контрольным упражнениям:
а) вставить нужные окончания и объяснить правописание слов;
б) заменить предложения разговорного стиля речи соответствующими выражениями официально-делового стиля;
в) раскрыть скобки, поставив существительные в нужном падеже;
г) написать заявление с просьбой разрешить вам академический отпуск;
д) определить тип приведенных деловых писем с обоснованием ответа;
е) исправить ошибки, допущенные составителями данных деловых бумаг;
ж) отредактировать текст научного стиля;
з) составить текст документа (например, договор о техническом обслуживании и ремонте автомобиля);
и) «Как правильно написать?» (выбор правильного варианта написания слова или предложения) и т. д.

Анализ и оценка конкретных речевых ситуаций различной стилевой направленности:
Задание 1. Учитывая официальный характер речевых ситуаций, указать случаи неуместного смешения стилей. Отредактировать предложения.

1) На строительстве городских дорог трудится самая современная техника. 2) Подвижки в разработке и применении инновационных технологий в строительстве появятся уже к следующему году. 3) В решении технических задач на производстве важно задействовать в качестве ключевого человеческий фактор и т. д.
Задание 2. Разговорный стиль данного документа превратить в официально-деловой стиль.
Извещение
Макеев Петр Иванович! Придите как можно скорее к налоговикам. Там Вам выдадут извещения, по которым уплатите за земельный налог и за личное имущество.
Инспектор налоговой инспекции Егорова (подпись).

Диктант.
Посредством диктанта осуществляется проверка навыков правописания слов, словосочетаний и предложений в разделе «Правильность речи».

Защита реферата происходит на практическом занятии по данной дисциплине в форме доклада. Допускается подготовка реферата без защиты, в этом случае реферат необходимо сдать преподавателю на проверку не позднее начала зачетной недели. Первый день зачетной недели является последним днем приема реферата на проверку.
Критерии оценки защиты реферата следующие: цель защиты реферата – максимально выигрышно представить свою работу. Для этого автору необходимо показать актуальность избранной темы, обозначить цель и задачи исследования, представить его структуру и подробно охарактеризовать ту часть работы, которая, по мнению студента, наиболее полно раскрывает заявленную тему и интересна для восприятия студенческой аудиторией.
Время доклада – 5-7 минут.

Тест.
Диагностический тест ориентирован на выявление актуального уровня знаний студентов. В каждом задании – один правильный ответ. С помощью контрольного теста проверяется уровень знаний и умений, приобретенных студентами на занятиях. В каждом задании – один правильный ответ. Тестирование проводится в равных условиях для всех испытуемых: в одно и то же время, с одинаковым по объему и сложности материалом.
Тестовые задания для самопроверки, контрольного и рубежного контроля частично приведены в учебном пособии для студентов технических вузов «Русский язык и культура речи» (автор Верещагина И.М.) и методическом указании «Русская орфография, ч. 1» (сост. Верещагина И.М.).

Образец контрольного тестового задания:
Тест 1. Нормы сочетаемости слов нарушены в предложении:
1) Специалисты дорожной лаборатории вместе с представителями ГАИ провели исследование самого сложного участка дороги.
2) Необходимо своевременно оплачивать коммунальные услуги.
3) Только у нас супердешевые цены на бытовую технику.
4) За короткий срок построены и сданы в эксплуатацию 52 промышленных объекта.

Тест 2. Употребление предлога «О» нормативно в конструкции:
1) реклама (о) новых стройматериалах;
2) факт (о) даче взятки;
3) программа (о) погашении потребительского кредита;
4) рассуждения (о) пользе углубленного научного исследования

Тест 3. Не содержит ошибки формулировка:
1) обеспечение контроля за исполнением приказа;
2) обеспечение контроля оформления приказа;
3) контроль за исполнением приказа;
4) контроль исполнения приказа

Индивидуальный опрос.
Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос. Данная форма используется как для текущего, так и для итогового контроля.

Фронтальный опрос.
Этот способ проверки знаний носит целенаправленный характер, применяемый для итогового и текущего контроля. Реализуется в виде вопросно-ответных упражнениях, где ведущую роль играет преподаватель.

Образец зачетного билета:

Билет №1
Задание 1. Расставить ударения в словах: уведомить, бензопровод, обеспечение, квартал, с инженерами, жалюзи, включим, по средам (день недели), цемент, столяр, исчерпать, каталог.
Задание 2. Исправить грамматические и речевые ошибки. 1. Отмеченные комиссией все недочеты должны быть устранены в ближайшие сроки; 2. Нам объявили о подорожании цен на муниципальный транспорт; 3. Валютные ссуды выдает только кировское отделение банка, да и то в самых исключительных случаях; 4. Представитель строительной организации вновь заверил о своей готовности выполнить работу в срок; 5. Поступая в технический университет, мне очень понравилась его атмосфера; 6. Можно спросить вопрос: «Какие доходы вы зарабатываете?».
Задание 3. Образовать словосочетания, имеющие окраску официально-делового стиля, подобрав к приведенным ниже существительным определения.
Пособие …; рассмотрение …; ущерб …; полномочия …; кредит …; лицо.
Задание 4. Определить коммуникативные функции данных языковых моделей. Закончить фразы деловых писем: 1. На основании договора …; 2. Мы можем предложить Вам …; 3. Ваше предложение отклонено …; 4. Ставим Вас в известность о …
Задание 5. Определить функционально-стилевую принадлежность текстов, указывая их лексико-фразеологические и грамматические особенности.
Текст 1. Строительные обряды – часть традиционной обрядности, относящейся к ритуальной деятельности, которая совершалась в процессе выбора и заготовки строительных материалов, строительства и освоения жилых и хозяйственных построек, помощи при строительстве, вселения в новое жилище. Психологической основой строительных обрядов явилось представление людей о необходимости магического обеспечения как самих строительных операций, так и будущего существования постройки.
Текст 2. Архитектура – древнейшая область человеческой деятельности. Она, подобно музыке, может вызвать большие человеческие чувства: торжество, величие, радость, скорбь. Архитектуру иногда называют «застывшей музыкой». В своей сложной работе архитектор выступает как композитор: так же, как из отдельных звуков слагается мелодия, из отдельных помещений складывается здание.
Текст 3. Когда человек прилично владеет русским языком, знание ключевых слов и выражений из разных жаргонов лишь обогащает его кругозор, расширяет представления о мире и людях. Когда же сленг вытесняет у человека хороший русский язык, заменяет его собой – тут уже беда.

Образец зачетного диктанта:

Зодчие
Наверное, так бывает со многими городами: они растут, крепнут, оставаясь до поры совершенно невыразительными, безликими, пока повинуясь какому-то толчку, не начинают хорошеть прямо на глазах, обретая свое неповторимое лицо. Что -то похожее испытал некогда Томск. Как гадкий утенок превратился в великолепную птицу, так и Томск всего за каких-то два-три десятилетия обрел неповторимые черты, пусть и не сформировав свою стилистику.
Произошло это в эпоху «золотой лихорадки», в середине XIX века, когда, разбогатев на приисковых доходах и спекуляциях, толстосумы принялись, соревнуясь, обставлять себя роскошными особняками, разбивать сады и парки. Вот тогда-то потребовались услуги опытных и талантливых мастеров.
Яркий, неповторимый след оставили в Томске многие мастера, среди которых были одаренные и выдающиеся зодчие, достигшие уровня, равного столичному. И первым в этом блистательном ряду следует назвать Константина Лыгина, сделавшего для Томска больше, чем десяток архитекторов вместе взятых. На протяжении двух десятков лет Лыгин создавал незаурядные архитектурные творения, сформировавшие по сути облик крупного губернского центра. Действуя в лучших традициях классицизма, петербуржец Лыгин оставил в провинциальном Томске великолепные сооружения: доходный дом «Кухтерин и сыновья» (ныне мэрия Томска), дом купчихи Орловой (художественный музей), здание общественного собрания (Дом офицеров), здание коммерческого училища (корпус ТГАСУ) и другие.

Значительный след в Томске оставил и городской архитектор Виктор Хабаров. Будучи епархиальным зодчим, Хабаров трудится над проектами келий Алексеевского мужского монастыря, церковно-приходских школ, создает «Дом трудолюбия» при женском монастыре. Эти работы снискали ему в городе известность. В дальнейшем «звучную» репутацию упрочило строительство губернаторской усадьбы (ныне Дом ученых). За это чудесное здание Хабаров получил золотой перстень из рук самого наследника престола – цесаревича Николая Романова, когда тот возвращался из кругосветного путешествия через Сибирь.
Среди зданий, которые спроектировал Хабаров, стоит отметить каменные магазины торгового дома «Петров и Михайлов», казенный дом для почтово-телеграфной конторы, ветеринарно-фельдшерскую школу.
Нельзя не вспомнить о другом талантливом зодчем, вдохновенно трудившемся над сооружением величественного и прекрасного здания – альма-матер. Здания, ставшего не просто украшением «Сибирских Афин», а подлинным символом города, тянувшегося к высотам просветительства. Имя этого зодчего – Павел Петрович Наранович. Это он безвозмездно спроектировал для университетских студентов общежитие, выстроенное на средства томских, бийских и колыванских купцов, показав пример «служебной» благотворительности. В Томске он прожил тринадцать лет, но за это время спроектировал и построил для города полтора десятка добротных, красивых зданий, удачно вписавшихся в городскую среду.
В.Д. Юшковский

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Образец индивидуальной карточки с грамматическим заданием:
Задание 1. Переписать текст, вставляя пропущенные буквы, раскрывая скобки. Расставить знаки препинания.
Задание 2. Определить функционально-стилевую принадлежность текста, указывая его лексико-фразеологические и грамматические особенности.
Арх…тектура древнейшая область человеческой де…тельности. Она подобно музык…
может вызвать большие человеческие чувства торжество величие радость скорбь. Арх…тектуру иногда называют «застывшей музыкой». В своей не (орд…нарной) работе архитектор выступает как комп…зитор так (же) как из отдельных звуков сл…гается мелодия из отдельных пом…щений складывается здание. Г…рмоничность построения важное условие всякой арх…тектурной комп…зиции. Арх…тектор должен непреме…но для какой мес…ности он проектирует здание будут ли это южные горы степь таежные края или берег северного моря.

Образец контрольного упражнения к теме «Правописание сложных существительных и прилагательных, являющихся архитектурно-строительными терминами:
Задание 1. Переписать словосочетания, раскрывая скобки.
Авто (бетоно) мешалка, асфальто (укладчик), бета (излучение), блок (модуль), газо (бетон), генерал (лейтенант), динамо (машина), дом (ком), инженер (строитель), кран (манипулятор), краско (пульт), ливне (спуск), огне (защита), пено (образователь), пол (нормы), полу (прицеп), свая (стойка), слесарь (инструментальщик), стекло (волокно), тепло (носитель), тонна (километр), топор (колун), шарико (подшипник), шлако (портланд) цемент, штанген (циркуль), электро (сварка).
Песчано (гравийный) заполнитель, песко (струйный) аппарат, железо (кирпичная) конструкция, нефте (перекачивающая) станция, дерево (обделочный) станок, лесо (пильная) рама, тепло (изоляционный) материал, проектно (сметная) документация, строго (научные) факты, двух (шарнирная) арка, запорно (пусковое) устройство, замочно (скобяное) изделие, защитно (декоративная) планка, золо (шлачные) отходы.

Перечень других формулировок заданий к контрольным упражнениям:
а) вставить нужные окончания и объяснить правописание слов;
б) заменить предложения разговорного стиля речи соответствующими выражениями официально-делового стиля;
в) раскрыть скобки, поставив существительные в нужном падеже;
г) написать заявление с просьбой разрешить вам академический отпуск;
д) определить тип приведенных деловых писем с обоснованием ответа;
е) исправить ошибки, допущенные составителями данных деловых бумаг;
ж) отредактировать текст научного стиля;
з) составить текст документа (например, договор о техническом обслуживании и ремонте автомобиля);
и) «Как правильно написать?» (выбор правильного варианта написания слова или предложения) и т. д.

Анализ и оценка конкретных речевых ситуаций различной стилевой направленности:
Задание 1. Учитывая официальный характер речевых ситуаций, указать случаи неуместного
смешения стилей. Отредактировать предложения.
1) На строительстве городских дорог трудится самая современная техника. 2) Подвижки
в разработке и применении инновационных технологий в строительстве появятся уже к следующему году. 3) В решении технических задач на производстве важно задействовать в качестве ключевого человеческий фактор и т. д.
Задание 2. Разговорный стиль данного документа превратить в официально-деловой стиль.
Извещение
Макеев Петр Иванович! Придите как можно скорее к налоговикам. Там Вам выдадут извещения, по которым уплатите за земельный налог и за личное имущество.
Инспектор налоговой инспекции Егорова (подпись).

Диктант.

Посредством диктанта осуществляется проверка навыков правописания слов, словосочетаний и предложений в разделе «Правильность речи».

Защита реферата происходит на практическом занятии по данной дисциплине в форме доклада. Допускается подготовка реферата без защиты, в этом случае реферат необходимо сдать преподавателю на проверку не позднее начала зачетной недели. Первый день зачетной недели является последним днем приема реферата на проверку.
Критерии оценки защиты реферата следующие: цель защиты реферата – максимально выигрышно представить свою работу. Для этого автору необходимо показать актуальность избранной темы, обозначить цель и задачи исследования, представить его структуру и подробно охарактеризовать ту часть работы, которая, по мнению студента, наиболее полно раскрывает заявленную тему и интересна для восприятия студенческой аудиторией.
Время доклада – 5-7 минут.

Тест.
Диагностический тест ориентирован на выявление актуального уровня знаний студентов. В каждом задании – один правильный ответ. С помощью контрольного теста проверяется уровень знаний и умений, приобретенных студентами на занятиях. В каждом задании – один правильный ответ. Тестирование проводится в равных условиях для всех испытуемых: в одно и то же время, с одинаковым по объему и сложности материалом.
Тестовые задания для самопроверки, контрольного и рубежного контроля частично приведены в учебном пособии для студентов технических вузов «Русский язык и культура речи» (автор Верещагина И.М.) и методическом указании «Русская орфография, ч. 1» (сост. Верещагина И.М.).

Образец контрольного тестового задания:
Тест 1. Нормы сочетаемости слов нарушены в предложении:
1) Специалисты дорожной лаборатории вместе с представителями ГАИ провели исследование самого сложного участка дороги.
2) Необходимо своевременно оплачивать коммунальные услуги.
3) Только у нас супердешевые цены на бытовую технику.
4) За короткий срок построены и сданы в эксплуатацию 52 промышленных объекта.

Тест 2. Употребление предлога «О» нормативно в конструкции:
1) реклама (о) новых стройматериалах;
2) факт (о) даче взятки;
3) программа (о) погашении потребительского кредита;
4) рассуждения (о) пользе углубленного научного исследования

Тест 3. Не содержит ошибки формулировка:
1) обеспечение контроля за исполнением приказа;
2) обеспечение контроля оформления приказа;
3) контроль за исполнением приказа;
4) контроль исполнения приказа

Индивидуальный опрос.
Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос. Данная форма используется как для текущего, так и для итогового контроля.

Фронтальный опрос.
Этот способ проверки знаний носит целенаправленный характер, применяемый для итогового и текущего контроля. Реализуется в виде вопросно-ответных упражнениях, где ведущую роль играет преподаватель.

Образец зачетного билета:

Билет №1
Задание 1. Расставить ударения в словах: уведомить, бензопровод, обеспечение, квартал, с инженерами, жалюзи, включим, по средам (день недели), цемент, столяр, исчерпать, каталог.
Задание 2. Исправить грамматические и речевые ошибки. 1. Отмеченные комиссией все недочеты должны быть устранены в ближайшие сроки; 2. Нам объявили о подорожании цен на муниципальный транспорт; 3. Валютные ссуды выдает только кировское отделение банка, да и то в самых исключительных случаях; 4. Представитель строительной организации вновь заверил о своей готовности выполнить работу в срок; 5. Поступая в технический университет, мне очень понравилась его атмосфера; 6. Можно спросить вопрос: «Какие доходы вы зарабатываете?».
Задание 3. Образовать словосочетания, имеющие окраску официально-делового стиля, подобрав к приведенным ниже существительным определения.
Пособие …; рассмотрение …; ущерб …; полномочия …; кредит …; лицо.
Задание 4. Определить коммуникативные функции данных языковых моделей. Закончить фразы деловых писем: 1. На основании договора …; 2. Мы можем предложить Вам …; 3. Ваше предложение отклонено …; 4. Ставим Вас в известность о …
Задание 5. Определить функционально-стилевую принадлежность текстов, указывая их лексико-фразеологические и грамматические особенности.
Текст 1. Строительные обряды – часть традиционной обрядности, относящейся к ритуальной деятельности, которая

совершалась в процессе выбора и заготовки строительных материалов, строительства и освоения жилых и хозяйственных построек, помощи при строительстве, вселения в новое жилище. Психологической основой строительных обрядов явилось представление людей о необходимости магического обеспечения как самих строительных операций, так и будущего существования постройки.
Текст 2. Архитектура – древнейшая область человеческой деятельности. Она, подобно музыке, может вызвать большие человеческие чувства: торжество, величие, радость, скорбь. Архитектуру иногда называют «застывшей музыкой». В своей сложной работе архитектор выступает как композитор: так же, как из отдельных звуков слагается мелодия, из отдельных помещений складывается здание.
Текст 3. Когда человек прилично владеет русским языком, знание ключевых слов и выражений из разных жаргонов лишь обогащает его кругозор, расширяет представления о мире и людях. Когда же сленг вытесняет у человека хороший русский язык, заменяет его собой – тут уже беда.

Образец зачетного диктанта:

Зодчие
Наверное, так бывает со многими городами: они растут, крепнут, оставаясь до поры совершенно невыразительными, безликими, пока повинуясь какому-то толчку, не начинают хорошеть прямо на глазах, обретая свое неповторимое лицо. Что -то похожее испытал некогда Томск. Как гадкий утенок превратился в великолепную птицу, так и Томск всего за каких-то два-три десятилетия обрел неповторимые черты, пусть и не сформировав свою стилистику.
Произошло это в эпоху «золотой лихорадки», в середине XIX века, когда, разбогатев на приисковых доходах и спекуляциях, толстосумы принялись, соревнуясь, обставлять себя роскошными особняками, разбивать сады и парки. Вот тогда-то потребовались услуги опытных и талантливых мастеров.
Яркий, неповторимый след оставили в Томске многие мастера, среди которых были одаренные и выдающиеся зодчие, достигшие уровня, равного столичному. И первым в этом блистательном ряду следует назвать Константина Лыгина, сделавшего для Томска больше, чем десяток архитекторов вместе взятых. На протяжении двух десятков лет Лыгин создавал незаурядные архитектурные творения, сформировавшие по сути облик крупного губернского центра. Действуя в лучших традициях классицизма, петербуржец Лыгин оставил в провинциальном Томске великолепные сооружения: доходный дом «Кухтерин и сыновья» (ныне мэрия Томска), дом купчихи Орловой (художественный музей), здание общественного собрания (Дом офицеров), здание коммерческого училища (корпус ТГАСУ) и другие.
Значительный след в Томске оставил и городской архитектор Виктор Хабаров. Будучи епархиальным зодчим, Хабаров трудится над проектами келий Алексеевского мужского монастыря, церковно-приходских школ, создает «Дом трудолюбия» при женском монастыре. Эти работы снискали ему в городе известность. В дальнейшем «звучную» репутацию упрочило строительство губернаторской усадьбы (ныне Дом ученых). За это чудесное здание Хабаров получил золотой перстень из рук самого наследника престола – цесаревича Николая Романова, когда тот возвращался из кругосветного путешествия через Сибирь.
Среди зданий, которые спроектировал Хабаров, стоит отметить каменные магазины торгового дома «Петров и Михайлов», казенный дом для почтово-телеграфной конторы, ветеринарно-фельдшерскую школу.
Нельзя не вспомнить о другом талантливом зодчем, вдохновенно трудившемся над сооружением величественного и прекрасного здания – альма-матер. Здания, ставшего не просто украшением «Сибирских Афин», а подлинным символом города, тянувшегося к высотам просветительства. Имя этого зодчего – Павел Петрович Наранович. Это он безвозмездно спроектировал для университетских студентов общежитие, выстроенное на средства томских, бийских и колыванских купцов, показав пример «служебной» благотворительности. В Томске он прожил тринадцать лет, но за это время спроектировал и построил для города полтора десятка добротных, красивых зданий, удачно вписавшихся в городскую среду.
В.Д. Юшковский

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Борунова, Светлана Николаевна, Воронцова, Вера Леонидовна, Еськова, Наталья Александровна, Аванесов, Р. И.	Орфоэпический словарь русского языка: произношение, ударение, грамматические формы: около 65 000 слов	М.: Русский язык, 1997

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Волошинова, Татьяна Юрьевна, Голубева, Анна Владимировна, Насонкина, Мария Олеговна, Пономарева, Зинаида Николаевна, Попова, Татьяна Игоревна, Максимов, Владимир Иванович, Ганапольская, Елена Владимировна	Русский язык и культура речи: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Розенталь, Дитмар Эльяшевич	Справочник по русскому языку. Практическая стилистика	М.: ОНИКС 21 век, 2003
Л1.4	Иванова, Н. В.	Научный стиль речи: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2016
Л1.5	Аросева, Тамара Евгеньевна, Рогова, Людмила Григорьевна, Сафьянова, Нина Фёдоровна	Научный стиль речи : технический профиль: пособие по русскому языку для иностр. студентов	М.: Русский язык. Курсы, 2017
Л1.6	Бортников, Владислав Игоревич, Пикулева, Юлия Борисовна	Русский язык и культура речи. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.7	Найденова, Наталья Сергеевна, Сапрыкина, Ольга Александровна	Научный стиль речи: теория, практика, компетенции: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.8	Белякова, Галина Ивановна	Профессиональная этика	Москва: Знание, 1975
Л1.9	Верещагина, Ирина Михайловна	Русский язык и культура речи: учебное пособие для техн. вузов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
Л1.10	Долинская, Ирина М.	Англо-русский архитектурный словарь: (20000 слов)	М.: Жираф, 2000
Л1.11	Гусейнов, А. А., Апресян, Р. Г.	Этика: учебник для вузов	М.: Гардарика, 1998
Л1.12	Руднев, Владимир Николаевич	Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования	М.: КноРус, 2015
Л1.13	Сенкевич, Майя Петровна	Стилистика научной речи и литературное редактирование научных произведений: учебное пособие для вузов по спец. "Журналистика"	М.: Высшая школа, 1976
Л1.14	Борунова, Светлана Николаевна, Воронцова, Вера Леонидовна, Еськова, Наталья Александровна, Аванесов, Р. И.	Орфоэпический словарь русского языка: Произношение, ударение, грамматические формы: Около 63500 слов	М.: Русский язык, 1987

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Zoom
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа
6.3.2.2	http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/, свободный.
6.3.2.3	2. Электронные библиотеки: электронная библиотечная система znanium.com, многопрофильный
6.3.2.4	образовательный ресурс «Консультант студента» www.studentlibrary.ru, электронное издание ЭБС Юрайт
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/, электронно-библиотечная система ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
6.3.2.6	3. Национальный открытый университет ИНТУИТ (Интернет-университет информационных технологий)

6.3.2.7	дистанционное образование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный.
6.3.2.8	4. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
6.3.2.9	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
305/12	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	
304/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Русский язык и культура речи

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра русского языка и специальных дисциплин**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): канд. филол. наук, доцент, Владимирова Софья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Русский язык и культура речи» является развитие навыков адекватного использования основных типов языковых норм (орфоэпических, лексических, грамматических и др.) во всех видах речевой деятельности применительно к различным функциональным стилям; формирование коммуникативной компетенции будущих специалистов – участников профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Владение русским языком в объеме средней школы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
Знать:
принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке
Уметь:
выстроить деловую коммуникацию
Владеть:
навыками устной и письменной деловой коммуникации

УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
Знать:
правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
Уметь:
применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранных языках.
Владеть:
навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках

УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии
Знать:
Правила составления текстов официально-делового стиля
Уметь:
Составлять тексты различных жанров официально-делового стиля
Владеть:
навыками самопрезентации, составления текстов автобиографии и резюме

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке	
правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	
Правила составления текстов официально-делового стиля	
3.2	**Уметь:**
выстроить деловую коммуникацию	
применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранных языках.	
Составлять тексты различных жанров официально-делового стиля	
3.3	**Владеть:**

навыками устной и письменной деловой коммуникации
навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках
навыками самопрезентации, составления текстов автобиографии и резюме

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физика, химия и теоретическая механика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	12	12	30	30	42	42
Практические	8	8	8	8	16	16
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35			0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36,35	36,35	54	54	90,35	90,35
Сам. работа	45	45	54	54	99	99
Часы на контроль	26,65	26,65			26,65	26,65
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
к.ф.-м.наук, доцент, Куц Ольга Анатольевна _____

Рецензент(ы):
к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СОЛОВЬЕВА Юлия Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний основных законов и явлений физики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Математика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Материаловедение

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способность проводить экспериментальные исследования с получением физических характеристик для объектов, описывающие изучаемый процесс или явление с использованием современной измерительной и вычислительной техники.

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
Знание основных разделов физики, которые лежат в основе систематизации профильных задач профессиональной деятельности. Демонстрирует умение представлять поставленную задачу в виде перечня конкретных заданий.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
Знание границ применимости законов при решении задач профессиональной деятельности.
Уметь:
Умение выделить и проанализировать физические явления, лежащие в основе задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знание основных разделов физики,которые лежат в основе систематизации профильных задач профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умение выделить и проанализировать физические явления,лежащие в основе задач профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способность проводить экспериментальные исследования с использованием современной измерительной и вычислительной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Механика						
1.1	Элементы кинематики, кинематика поступательного движения /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Механика /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	Опрос
1.3	Кинематика поступательного движения /Ср/	2	4	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.4	Кинематика вращательного движения /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Кинематика поступательного и вращательного движения /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Кинематика вращательного движения /Ср/	1	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.7	Динамика материальной точки и поступательного движения /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Механика /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	Опрос
1.9	Динамика поступательного движения /Ср/	1	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.10	Законы сохранения /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Механика /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	Опрос
1.12	Законы сохранения /Ср/	1	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Динамика вращательного движения /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.14	Динамика вращательного движения /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.15	Динамика вращательного движения /Ср/	1	4	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.16	Коллоквиум "Механика" /Лаб/	1	2		Л2.3 Э1 Э2	0	коллоквиум 1
1.17	/Ср/	1	4			0	

	Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика						
2.1	Основы молекулярной физики /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.2	Молекулярная физика /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.4Л3.3 Э1 Э2	0	Опрос
2.3	Молекулярная физика /Ср/	1	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.4	Первое начало термодинамики /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.5	Молекулярная физика /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.6	Молекулярная физика /Ср/	1	8	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.7	Второе начало термодинамики.Цикл Карно. Конденсированное состояние.Строение кристаллов. Фазы и фазовые превращения.Явления тепломассопереноса. Поверхностные явления /Лек/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.8	Второе начало термодинамики.Цикл Карно. /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.9	Второе начало термодинамики.Цикл Карно. /Ср/	1	9	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.10	Коллоквиум "Молекулярная физика и термодинамика" /Лаб/	1	2		Л1.2 Э1 Э2	0	Коллоквиум 2
2.11	/Катт/	1	0,35	УК-1.3 УК-1.5	Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Электростатика и магнетизм						
3.1	Электростатическое поле и его характеристики. Закон Кулона /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.2	Электростатическое поле /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.7 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
3.3	Электростатическое поле /Ср/	2	8	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.4	Проводники и диэлектрики /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.5	Электростатическое поле и его характеристики. Закон Кулона /Пр/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.6	Проводники и диэлектрики /Ср/	2	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.7	Электрический ток. Законы постоянного тока /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	

3.8	Законы постоянного тока /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.7 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
3.9	Законы постоянного тока /Ср/	2	8	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.10	Законы постоянного тока /Пр/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.11	Коллоквиум "Электростатика" /Лаб/	2	2			0	Коллоквиум 3
3.12	Магнитное поле и его характеристики /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.13	Магнитное поле /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.7 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
3.14	Магнитное поле и его характеристики /Ср/	2	5	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.15	Явление электромагнитной индукции /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.16	Магнитное поле и его характеристики Явление электромагнитной индукции /Пр/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.17	Явление электромагнитной индукции /Ср/	2	6	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.18	Коллоквиум "Электромагнетизм" /Лаб/	2	2			0	Коллоквиум 4
	Раздел 4. Физика колебаний и волн						
4.1	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Сложение колебаний.Явления затухания.Упругие волны /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
4.2	Колебания и волны /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.6 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
4.3	Механические колебания. /Ср/	2	6	УК-1.3 УК-1.5	Л1.6 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
4.4	Электромагнитные колебания. Явления, доказывающие волновые и корпускулярные свойства света /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
4.5	Волновые свойства света /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
4.6	Явления, доказывающие волновые и корпускулярные свойства света /Ср/	2	6	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Атомная физика						
5.1	Строение атома и молекул.Природа химической связи. Основные элементарные частицы /Лек/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
5.2	Корпускулярно-волновой дуализм природы света /Пр/	2	2	УК-1.3 УК-1.5	Л1.5 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Сообщение

5.3	Фотоэффект /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 УК-1.3 УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	Опрос
5.4	Строение атома и молекул.Природа химической связи. Основные элементарные частицы /Ср/	2	6	УК-1.3 УК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	0	
5.5	Защита лабораторных работ /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.4 Л1.7 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ВОПРОСЫ ТЕСТА, КОЛЛОКВИУМА)

Коллоквиум № 1

1. Система отсчета. Материальная точка, абсолютно твердое тело.
1. Траектория, путь, перемещение.
2. Скорость, ускорение.
3. Нормальное (центростремительное) ускорение и тангенциальное (касательное) ускорения.
4. Поступательное движение: равномерное и равнопеременное движения.
5. Угловая скорость, угловое ускорение.
6. Связь линейных и угловых характеристик движения.
7. Первый закон Ньютона. Закон инерции Галлилея-Ньютона. Принцип относительности Галлилея
8. II закон Ньютона. III закон Ньютона.
9. Система тел. Внутренние и внешние силы.
10. Импульс точки, импульс системы тел. Закон сохранения импульса замкнутой системы тел.
11. Энергия, механическая работа, мощность, КПД.
12. Закон сохранения полной механической энергии. Кинетическая и поступательная энергия
13. Момент инерции абсолютно твердого тела.
14. Кинетическая энергия вращающегося абсолютно твердого тела.
15. Механическая работа при вращательном движении.
16. Основное уравнение динамики вращательного движения абсолютно твердого тела.
17. Момент силы и момент импульса абсолютно твердого тела относительно оси вращения.
18. Закон сохранения момента импульса.
19. Постулаты специальной теории относительности.
20. Преобразования Лоренца.
21. Механические колебания и их характеристики.
22. Кинематика гармонических колебаний.
23. Динамика гармонических колебаний.
24. Кинетическая и потенциальная энергия материальной точки, совершающей гармонические колебания.
25. Маятники: математический, пружинный и физический.
26. Механические волны и их характеристики.
27. Интерференция и дифракция механических волн.

Коллоквиум № 2

28. Свойства электрических зарядов.
29. Точечный заряд.
30. Закон Кулона.
31. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля.
32. Силовые линии электростатического поля.
33. Принцип суперпозиции электростатических полей для напряженностей.
34. Теорема Остроградского-Гаусса.
35. Применение теоремы Остроградского-Гаусса для расчета напряженности электростатического поля бесконечно протяженной однородно заряженной плоскости.
36. Применение теоремы Остроградского-Гаусса для расчета напряженности электростатического поля двух бесконечно протяженных параллельных однородно заряженных плоскостей.
37. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля.
38. Потенциал электростатического поля.
39. Работа сил электростатического поля по перемещению электрического заряда.
40. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле.
41. Эквипотенциальные поверхности.
42. Принцип суперпозиции электростатических полей для потенциалов.
43. Связь напряженности и потенциала электростатического поля.
44. Проводники в электростатическом поле.
45. Электроемкость проводника.

46. Конденсаторы. Параллельное и последовательное соединения конденсаторов.
47. Энергия заряженного проводника и конденсатора.
48. Объемная плотность энергии электрического поля.
49. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков.

Коллоквиум № 3

2. Магнитное поле и его характеристики.
3. Магнитные линии.
4. Однородное магнитное поле.
5. Закон Био-Савара-Лапласа.
6. Принцип суперпозиции магнитных полей для напряженностей.
7. Магнитное поле в центре кругового проводника с током.
8. Магнитное поле прямолинейного проводника с током.
9. Магнитное поле движущегося электрического заряда.
10. Сила Ампера.
11. Циркуляция вектора магнитной индукции.
12. Магнитное поле соленоида.
13. Поток вектора магнитной индукции.
14. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.
15. Электромагнитная индукция.
16. Закон Фарадея (основной закон электромагнитной индукции).
17. Правило Ленца.
18. Взаимная индукция.
19. Самоиндукция.
20. Энергия магнитного поля. Объёмная плотность энергии магнитного поля.
21. Магнитное поле в веществе.
22. Вихревое электрическое поле.
23. Ток смещения.
24. Основы теории Максвелла для электромагнитных полей.

.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ.
ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Физические основы механики

25. Система отсчета. Материальная точка, абсолютно твердое тело.
26. Траектория, путь, перемещение.
27. Скорость, ускорение.
28. Нормальное (центростремительное) ускорение и тангенциальное (касательное) ускорения.
29. Поступательное движение: равномерное и равнопеременное движения.
30. Угловая скорость, угловое ускорение.
31. Связь линейных и угловых характеристик движения.
32. Первый закон Ньютона. Закон инерции Галлилея-Ньютона. Принцип относительности Галлилея
33. II закон Ньютона. III закон Ньютона.
34. Система тел. Внутренние и внешние силы.
35. Импульс точки, импульс системы тел. Закон сохранения импульса замкнутой системы тел.
36. Энергия, механическая работа, мощность, КПД.
37. Закон сохранения полной механической энергии. Кинетическая и поступательная энергия
38. Момент инерции абсолютно твердого тела.
39. Кинетическая энергия вращающегося абсолютно твердого тела.
40. Механическая работа при вращательном движении.
41. Основное уравнение динамики вращательного движения абсолютно твердого тела.
42. Момент силы и момент импульса абсолютно твердого тела относительно оси вращения.
43. Закон сохранения момента импульса.
44. Постулаты специальной теории относительности.
45. Преобразования Лоренца.
46. Механические колебания и их характеристики.
47. Кинематика гармонических колебаний.
48. Динамика гармонических колебаний.
49. Кинетическая и потенциальная энергия материальной точки, совершающей гармонические колебания.
50. Маятники: математический, пружинный и физический.
51. Механические волны и их характеристики.
52. Интерференция и дифракция механических волн.

Основы молекулярной физики и термодинамики

1. Статистические и термодинамические методы исследования поведения атомов и молекул в телах.
2. Идеальный газ. Основные положения МКТ. Уравнение состояния идеального газа.
3. Распределение Максвелла молекул по скоростям движения.
4. Средняя арифметическая, наиболее вероятная и средняя квадратичная скорости.

5. Барометрическая формула.
6. Распределение Больцмана.
7. Число степеней свободы.
8. Теплоемкость. Удельная и молярная теплоемкости.
9. Молярная теплоемкость газа для изопроцессов.
10. Механическая работа газа.
11. Механическая работа газа для изопроцессов.
12. Внутренняя энергия термодинамической системы.
13. Количество теплоты.
14. Первое начало термодинамики.
15. Цикл. Обратимые и необратимые процессы.
16. Адиабатический процесс.
17. Первое начало термодинамики для изопроцессов.
18. Механическая работа газа для адиабатического процесса.
19. КПД кругового процесса (цикла).
20. Второе начало термодинамики.
21. Цикл Карно и его КПД.
22. Энтропия.
23. Реальные газы, жидкости, твердые тела.
24. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
25. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение.

Электростатика

1. Свойства электрических зарядов, точечный заряд.
2. Закон Кулона.
3. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля.
4. Силовые линии электростатического поля.
5. Принцип суперпозиции электростатических полей для напряженностей.
6. Теорема Остроградского-Гаусса.
7. Применение теоремы Остроградского-Гаусса для расчета напряженности электростатического поля бесконечно протяженной равномерно заряженной плоскости.
8. Применение теоремы Остроградского-Гаусса для расчета напряженности электростатического поля двух бесконечно протяженных параллельных равномерно заряженных плоскостей.
9. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля.
10. Потенциал электростатического поля.
11. Работа сил электростатического поля по перемещению электрического заряда.
12. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле.
13. Эквипотенциальные поверхности.
14. Принцип суперпозиции электростатических полей для потенциалов.
15. Связь напряженности и потенциала электростатического поля.
16. Проводники в электростатическом поле.
17. Электроемкость проводника.
18. Энергия заряженного проводника.
19. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Электромагнетизм

1. Магнитное поле и его характеристики.
2. Силовые линии магнитного поля.
3. Однородное магнитное поле.
4. Закон Био-Савара-Лапласа.
5. Принцип суперпозиции магнитных полей для напряженностей.
6. Магнитное поле в центре кругового проводника с током.
7. Магнитное поле прямолинейного проводника с током.
8. Сила Ампера.
9. Циркуляция вектора магнитной индукции.
10. Магнитное поле соленоида.
11. Поток вектора магнитной индукции.
12. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.
13. Электромагнитная индукция. Теорема Гаусса.
14. Закон Фарадея (основной закон электромагнитной индукции).
15. Правило Ленца.
16. Самоиндукция.
17. Энергия магнитного поля. Объёмная плотность энергии магнитного поля.
18. Магнитное поле в веществе, типы магнетиков.
19. Вихревое электрическое поле.
20. Ток смещения.
21. Основы теории Максвелла для электромагнитных полей.

Оптика

1. Шкала электромагнитных волн.
2. Интерференция света. Методы наблюдения интерференции света.
3. Интерференция в тонких пленках.
4. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля.
5. Метод зон Френеля. Прямолинейное распространение света.
6. Дифракция Фраунгофера.
7. Дифракционная решетка.
8. Поляризация света.
9. Дисперсия света.
10. Тепловое излучение и его характеристики. Абсолютно черное тело.
11. Закон Кирхгофа для теплового излучения.
12. Законы Стефана-Больцмана и Вина.
13. Формула Планка для теплового излучения.
14. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
15. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта.
16. Масса и импульс фотона. Давление света.
17. Единство корпускулярных и волновых свойств электромагнитного излучения.
18. Свойства волн де Бройля.
19. Соотношения неопределенностей Гейзенберга.
20. Волновая функция и её статистический смысл.
21. Общее уравнение Шредингера.
22. Уравнение Шредингера для стационарных состояний.
23. Движение свободной частицы.
24. Частица в однородной прямоугольной «потенциальной яме» с бесконечно высокими «стенками».
25. Атом водорода.
26. Спин электрона. Квантовые числа.
27. Принцип Паули.
28. Распределение электронов в атомах.
29. Периодическая система элементов Менделеева.

Физика атомного ядра и элементарных частиц

1. Характеристики атомных ядер.
2. Спин и магнитный момент ядра.
3. Дефект массы и энергия связи ядра.
4. Ядерные силы и их свойства.
5. Модели ядер.
6. Радиоактивное излучение и его виды.
7. Закон радиоактивного распада.
8. Ядерные реакции и их основные типы.
9. Элементарные частицы и их характеристики.
10. Классификация элементарных частиц.

5.2. Темы письменных работ

лабораторные работы

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи Знание основных разделов физики, которые лежат в основе систематизации профильных задач профессиональной деятельности. ТЕСТ,
Коллоквиум 1-4
Сообщение Вопросы экзамена и зачета
УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы Способен выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами, описывающие основные физические процессы, с применением математических методов ТЕСТ,
сообщение,
Вопросы экзамена и зачета

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах Способность проводить экспериментальные исследования с получением физических характеристик для объектов, описывающие изучаемый процесс или явление с использованием современной измерительной и вычислительной

5.4. Перечень видов оценочных средств

лабораторные работы, вопросы к зачету, вопросы к экзамену, коллоквиум, сообщение.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Божко, Ирина Александровна, Клопотов, Анатолий Анатольевич, Миронов, Юрий Петрович, Никоненко, Елена Леонидовна, Пашко, Валентина Петровна, Полетика, Тамара Михайловна, Сизоненко, Нина Робертовна, Соловьева, Юлия Владимировна, Солоницина, Наталья Олеговна, Старенченко, Светлана Васильевна, Тайлашев, Алексей Степанович, Теплякова, Людмила Алексеевна, Федорищева, Марина Владимировна, Черкасова, Татьяна Викторовна, Шаркеев, Юрий Петрович	Физический практикум: [учебное пособие для вузов : в 3 т.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л1.2	Трофимова, Таисия Ивановна	Курс физики: учебное пособие для инженерно-технических специальностей вузов	М.: Академия, 2004
Л1.3	Трофимова, Таисия Ивановна, Фирсов, Александр Викторович	Курс физики с примерами решения задач: учебник : в 2 т.	М.: КноРус, 2015
Л1.4	Трофимова, Таисия Ивановна	Курс физики: учебное пособие для инженерно-технических спец. вузов	М.: Академия, 2010
Л1.5	Волькенштейн, Валентина Сергеевна	Сборник задач по общему курсу физики: для студентов технических вузов	СПб.: Книжный мир, 2008
Л1.6	Старенченко, Светлана Васильевна, Божко, Ирина Александровна, Вихров, Геннадий Алексеевич, Грибов, Юрий Ананьевич	Физический практикум: [учебное пособие]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Старенченко, Светлана Васильевна, Божко, Ирина Александровна, Веретельник, Владимир Иванович, Грибов, Юрий Ананьевич	Физический практикум: [учебное пособие]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дерюгин, Евгений Евгеньевич, Киселева, Светлана Фроимовна, Лисицына, Людмила Александровна, Соловьева, Маргарита Игоревна, Старенченко, Светлана Васильевна, Тришкина, Людмила Ильинична	Физика: теоретический материал для самостоятельной работы студентов : [учебное пособие]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л2.2	Теплякова, Людмила Алексеевна, Тайлашев, Алексей Степанович, Соловьева, Маргарита Игоревна, Конева, Нина Александровна	Физика. Механика: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2002
Л2.3	Трофимова, Таисия Ивановна	Курс физики: учебное пособие для инж.-техн. спец. вузов	М.: Высшая школа, 1997
Л2.4	Киселева, Светлана Фроимовна, Старенченко, Светлана Васильевна, Черников, М. И.	Электронный банк тестовых заданий по курсу общей физики. Тестирование по самостоятельной работе: [CD-ROM]	Томск: [б. и.], 2011
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Суханова, Т. В., Теплякова, Людмила Алексеевна	Законы сохранения в механике: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.2	Куц, Ольга Анатольевна, Конева, Нина Александровна, Никоненко, Елена Леонидовна, Попова, Н. А.	Определение коэффициента трения: методические указания к выполнению лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.3	Никоненко, Елена Леонидовна, Конева, Нина Александровна, Куц, Ольга Анатольевна	Определение отношения теплоемкостей при постоянном давлении и постоянном объеме: методические указания к выполнению лаборатор. работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л3.4	Черкасова, Татьяна Викторовна, Тришкина, Людмила Ильинична	Изучение физических процессов, происходящих при ударе шаров: [учебно-методическое указание]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.5	Теплякова, Людмила Алексеевна, Сизоненко, Нина Робертовна	Определение ускорения свободного падения с помощью физического и математического маятника: методические указания к выполнению лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный банк тестовых заданий по курсу общей физике
Э2	Мультимедийное учебное пособие по общей физике

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска	Google Chrome OriginPro Mozilla Firefox DemoLab OpenOffice	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
212/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор	Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
317/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающего его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении

типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

6.2 Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура коллоквиума.
Формой текущей аттестации является коллоквиум, коллоквиум проводится в форме собеседования по билетам. Билет содержит два-три теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не решает типовые практические задачи.

Сдача коллоквиума является необязательной процедурой и предлагается для хорошо успевающих студентов. Пересдача коллоквиума не проводится.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся студентам настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Методические рекомендации к лабораторным занятиям.
На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия студент обязан знать цель и содержание работы, схему и принцип действия экспериментальной установки, иметь оформленный соответствующим образом отчет по данной лабораторной работе.
Каждая лабораторная работа выполняется в соответствии со своим методическим описанием. Студент должен получить допуск к выполнению лабораторной работы, выполнить все измерения, записав их результаты в тетрадь по лабораторным работам (отчет). По окончанию работы студент подписывает у преподавателя результаты измерения, после этого следует отключить от сети лабораторную установку, убрать рабочее место, сдать взятые принадлежности лаборанту.
Требования к оформлению отчета:
указать цель и содержание работы;
привести краткое теоретическое описание изучаемого явления (не менее страницы);
привести схему и описание лабораторной установки;
выписать все расчетные формулы (с расшифровкой входящих в формулы величин);
сделать заготовки таблиц для экспериментальных данных и заполнить их (к лабораторной работе можно подготовить таблицы только в рабочей тетради по лабораторным работам);
записи должны вестись аккуратно, без сокращения слов, с полями для замечаний преподавателя;
графики должны быть построены в соответствии с требованиями.

запись результатов измерений и все необходимые расчеты (в том числе и вспомогательные) должны приводиться в отчете или в тетради по лабораторным работам;
После оформления отчета и подготовки теоретического материала студент защищает свою работу. Защита работы проводится в два этапа: на первом этапе студент отвечает на тестовые вопросы, на втором этапе студент в индивидуальном порядке предъявляет результаты и расчеты работы преподавателю и отвечает на вопросы по расчетам и теории. Оба этапа оцениваются отдельно.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.
В ходе выполнения контрольных работ. Банк задач, примеры решения, требования к оформлению работ выложены в системе СЭО ТГАСУ. На подготовительном этапе выполнения работы необходимо самостоятельное изучения теории, знакомство с типами решения задач по изучаемым разделам физики, представленных в методических указаниях/пособиях по каждому из разделов по изучаемому курсу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Физика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физика, химия и теоретическая механика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ф.-м.наук, доцент, Куц Ольга Анатольевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	12	12	30	30	42	42
Практические	8	8	8	8	16	16
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35			0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36,35	36,35	54	54	90,35	90,35
Сам. работа	45	45	54	54	99	99
Часы на контроль	26,65	26,65			26,65	26,65
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний основных законов и явлений физики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Математика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Материаловедение

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способность проводить экспериментальные исследования с получением физических характеристик для объектов, описывающие изучаемый процесс или явление с использованием современной измерительной и вычислительной техники.

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
Знание основных разделов физики, которые лежат в основе систематизации профильных задач профессиональной деятельности. Демонстрирует умение представлять поставленную задачу в виде перечня конкретных заданий.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
Знание границ применимости законов при решении задач профессиональной деятельности.
Уметь:
Умение выделить и проанализировать физические явления, лежащие в основе задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знание основных разделов физики, которые лежат в основе систематизации профильных задач профессиональной деятельности. Демонстрирует умение представлять поставленную задачу в виде перечня конкретных заданий.	
Знание границ применимости законов при решении задач профессиональной деятельности.	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Умение выделить и проанализировать физические явления, лежащие в основе задач профессиональной деятельности	
3.3	**Владеть:**
Способность проводить экспериментальные исследования с получением физических характеристик для объектов, описывающие изучаемый процесс или явление с использованием современной измерительной и вычислительной техники.	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Геодезия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	54	54	36,35	36,35	90,35	90,35
Сам. работа	54	54	45	45	99	99
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.3	Физика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ознакомительная практика
2.2.2	Географические информационные системы
2.2.3	Картографо-геодезические основы кадастра
2.2.4	Геодезическая практика
2.2.5	Прикладная геодезия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.5: Осуществляет руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
Владеть:
-

ПКС-1.6: Осуществляет подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы, проанализировать обрабатываемые материалы
Владеть:
-

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку, юстировку

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки обработки результатов лабораторных и технологических исследований

УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
Знает о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
-
Уметь:
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия;
3.2.2	Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы, проанализировать обрабатываемые материалы;
3.2.3	Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку, юстировку;
3.3.2	Демонстрирует навыки обработки результатов лабораторных и технологических исследований;
3.3.3	Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о геодезии						
1.1	Определение положение точек на земной поверхности. Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование линий. Масштабы. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
1.2	Масштабы. /Лаб/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.2	0	

1.3	Картографические условные знаки /Лаб/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
1.4	Краткие сведения из истории геодезии /Ср/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
1.5	Масштабы, их точность. /Ср/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.2	0	
1.6	Условные знаки карт и планов. /Ср/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 2. Понятие о геодезической сети и ее назначении						
2.1	Виды геодезических сетей: плановые и высотные. Принципы и методы построения геодезических сетей. План и карта. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. /Лек/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.2	Решение задач по топографической карте. /Лаб/	1	6	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.3	Градусная и километровая сетка карты. Зарамочное оформление. Ориентирование карты по компасу. Ориентирование карты и плана по местности. /Ср/	1	6	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.4	Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам. /Ср/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.5	Номенклатура карт и планов. /Ср/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.6	Рельеф местности и его изображение на картах и планах. /Ср/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.7	Задачи, решаемые по топографическим картам и планам. /Ср/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 3. Угломерные геодезические приборы. Топографические съемки.						

3.1	Теодолит технической точности, его устройство. Поверки теодолита. Методы измерения горизонтальных углов и углов наклона. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.2	Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов. Источники погрешностей при измерении угла. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.3	Виды съемок и их классификация. Прокладка теодолитных ходов на местности. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.4	Обработка результатов измерений в замкнутом и диагональном (разомкнутом) теодолитных ходах. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.5	Съемка ситуации местности. Линейные измерения. Построение плана теодолитной съемки. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.6	Привязка теодолитных ходов к пунктам геодезической опорной сети. Определение площадей земельных угодий, их увязка. /Лек/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.7	Поверки теодолита 2Т30. /Лаб/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 УК-3.1 УК-3.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.4	0	
3.8	Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом 2Т-30. /Лаб/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 УК-3.1 УК-3.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.4	0	
3.9	Обработка равноточных измерений одной величины. /Лаб/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.10	Вычисление координат точек замкнутого теодолитного хода, накладка точек по координатам. /Лаб/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.5	0	
3.11	Вычисление координат точек разомкнутого теодолитного хода, накладка точек по координатам. /Лаб/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.5	0	
3.12	Обработка замкнутого и диагонального теодолитных ходов /Лаб/	1	8	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.5	0	

3.13	Геодезические измерения и их точность. /Ср/	1	6	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.14	Угловые измерения. /Ср/	1	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.15	Линейные измерения. /Ср/	1	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.16	Геодезические съемки. /Ср/	1	16	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 4. Нивелирование						
4.1	Государственная нивелирная сеть. Принцип построения нивелирных сетей, закрепление пунктов. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.2	Нивелирование. Сущности, виды и назначение нивелирования. Способы определения превышений. Классификация нивелиров. Устройство и поверки нивелира. /Лек/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.3	Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование вперед. Горизонт инструмента. Нивелирные рейки. Установка реек в отвесное положение. Обработка журналов нивелирования. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.4	Составление профиля трассы. Последовательное нивелирование. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.5	Устройство нивелиров, поверки нивелиров. Измерение превышений. /Лаб/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 УК-3.1 УК-3.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.4	0	
4.6	Обработка результатов нивелирования трассы линейного сооружения и построение продольного профиля трассы. /Лаб/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.3	0	
4.7	Виды нивелирования. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.8	Влияние кривизны Земли и рефракции на результаты геометрического нивелирования /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	

4.9	Основные источники погрешностей геометрического нивелирования. /Ср/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.10	Нивелиры, классификация. Поверки и юстировки. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.11	Нивелирование поверхности. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.12	Тригонометрическое нивелирование. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.13	Составление профиля трассы. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 5. Тахеометрическая съемка.						
5.1	Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.2	Создание сети съемочного обоснования. Съемка ситуации и рельефа. Камеральные работы при тахеометрической съемке. Нивелирование поверхности. Графическая интерполяция. Разводка горизонталей /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.3	Обратная и прямая геодезические задачи. Обработка результатов на местности, при составлении планов. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.4	Обработка результатов нивелирования поверхности по квадратам, построение топографического плана участка местности. Определение площадей земельных угодий. Построение топографического плана участка местности. /Лек/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.5	Составление топографического плана участка местности по результатам тахеометрической съемки. /Лаб/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.6	Проект вертикальной планировки. Составление топографического плана местности. /Лаб/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л3.1	0	

5.7	Составление плана нивелирования поверхности по квадратам, разводка горизонталей. /Лаб/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.8	Решение обратной геодезической задачи. /Лаб/	2	2	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.9	Тахеометрическая съемка. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.10	Прямая и обратная геодезические задачи. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.11	Теодолитная съемка. Мензульная съемка /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.12	Автоматизированные методы съемок. /Ср/	2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.13	Геодезические съемки на строительной площадке. /Ср/	2	3	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.14	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	2	0,35	ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-5.2 ПКС-1.5 ПКС-1.6	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Учет влияния кривизны Земли.
2. Системы координат, применяемые в геодезии.
3. Масштабы.
4. Понятие о карте и плане. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера.
5. Номенклатура топографических карт.
6. Ориентирование линий.
7. Рельеф. Формы рельефа.
8. Задачи, решаемые по карте.
9. Понятие о государственной геодезической сети.
10. Теодолитные ходы (замкнутые, разомкнутые, висячие). Их назначение. Полевые работы, измерения.
11. Части геодезических приборов (уровни, зрительные трубы, лимбы, отсчетные устройства).
12. Классификация теодолитов. Оси теодолита. Понятие о поверках и юстировке.
13. Принцип измерения горизонтального и вертикального угла.
14. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.
15. Теория нитяного дальномера.
16. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.
17. Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Учет влияния кривизны Земли.
18. Системы координат, применяемые в геодезии.
19. Масштабы.
20. Понятие о карте и плане. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера.
21. Номенклатура топографических карт.
22. Ориентирование линий.

23. Рельеф. Формы рельефа.
24. Задачи, решаемые по карте.
25. Сущность измерений. Виды погрешностей и методы борьбы с ними.
26. Свойства случайных погрешностей. Метод арифметической средины.
27. Средняя квадратическая погрешность одного измерения. Предельная погрешность. Формула Бесселя и Гаусса.
28. Понятие о государственной геодезической сети.
29. Теодолитные ходы (замкнутые, разомкнутые, висячие). Их назначение. Полевые работы, измерения.
30. Части геодезических приборов (уровни, зрительные трубы, лимбы, отсчетные устройства).
31. Классификация теодолитов. Оси теодолита. Понятие о поверках и юстировке.
32. Принцип измерения горизонтального и вертикального угла.
33. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.
34. Теория нитяного дальномера.
35. Поверки цилиндрического уровня и коллимационной ошибки.
36. Поверка перпендикулярности оси вращения трубы и оси вращения теодолита. Поверка сетки нитей.
37. Измерение расстояний мерными лентами и рулетками.
38. Влияние установки прибора и вех на измеряемое направление.
39. Классификация теодолитов. Измерение горизонтального угла методом полного приема.
40. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.
41. Математическая обработка разомкнутого теодолитного хода.
42. Сущность и методы геометрического нивелирования. Последовательное нивелирование.
43. Классификация нивелиров. Устройства нивелира Н3.
44. Поверки нивелира Н3.
45. Порядок работы на станции нивелирования. Прокладка нивелирного хода.
46. Основные источники погрешностей при геометрическом нивелировании.
47. Математическая обработка результатов измерений замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов.
48. Понятие о нивелировании. Способы нивелирования.
49. Построение и проектирование по профилю.
50. Нивелирование поверхности по квадратам.
51. Тахеометрическая съемка.
52. Картограмма земляных работ.
53. Понятие о топографических съемках.

5.2. Темы письменных работ

1. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.
2. Поверки и юстировки нивелира Н-3.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса
Тесты
Задачи
Вопросы для зачета, экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Поклад, Г.Г., Гриднев, С.П., Попов, Б.А.	Инженерная геодезия: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2020
Л1.2	Золотова, Е.В., Скогорева, Р.Н.	Геодезия, кадастр с основами геоинформатики: учебник	Москва: Академический Проект, 2020
Л1.3	Золотова, Е.В., Скогорева, Р.Н.	Геодезия с основами кадастра: учебник	Москва: Академический Проект, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Акумянский, Юрий Михайлович	Картограмма земляных работ: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009
Л3.2	Колупаев, Владимир Иванович	Масштабы: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.3	Бутина, С. Б.	Математическая обработка замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л3.4	Афонин, Д. А., Богомолова, Е. С., Богомолова, Н. Н., Брынь, М. Я., Лобанова, Ю. В., Сергеев, О. П.	Учебная геодезическая практика. Устройство и поверки геодезических приборов, создание съемочной сети: электронное учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022
Л3.5	Бутина, Светлана Борисовна	Математическая обработка замкнутого и разомкнутого теодолитного хода: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/ НТБ ТГАСУ.
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочная правовая система Консультант Плюс;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
112/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в

профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Геодезия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	54	54	36,35	36,35	90,35	90,35
Сам. работа	54	54	45	45	99	99
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.3	Физика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ознакомительная практика
2.2.2	Географические информационные системы
2.2.3	Картографо-геодезические основы кадастра
2.2.4	Геодезическая практика
2.2.5	Прикладная геодезия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.5: Осуществляет руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
Владеть:
-

ПКС-1.6: Осуществляет подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы, проанализировать обрабатываемые материалы
Владеть:
-

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку, юстировку

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки обработки результатов лабораторных и технологических исследований

УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
Знает о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
-
Уметь:
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
-	
-	
Знает о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия	
-	
3.2	**Уметь:**
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	
-	
Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы, проанализировать обрабатываемые материалы	
-	
-	
-	
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.	
3.3	**Владеть:**
-	
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	
-	
Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку, юстировку	
Демонстрирует навыки обработки результатов лабораторных и технологических исследований	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Картографо-геодезические основы кадастра

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является обучение студентов теоретическим и практическим основам современной картографии, методам и приемам анализа планов и карт, создания планов и карт, основным приемам их создания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Прикладная геодезия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Может самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:
-
Уметь:
Способен разработать и составить отдельные научно-технические, проектные и служебные документы
Владеть:
-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:
Имеет представление о фундаментальных законах, описывающих изучаемый процесс или явление
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:
-
Уметь:
Умеет составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о фундаментальных законах, описывающих изучаемый процесс или явление
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия
3.2.2	Способен разработать и составить отдельные научно-технические, проектные и служебные документы

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Может самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Картография						
1.1	Определение картографии. Концепции в картографии. Разделы картографии. Связи картографии с другими науками. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.1	0	
1.2	Математическая картография, разграфка карт, масштабы. Математическая основа карт. Общие сведения о картографических проекциях. Координатные сетки. Масштабы географических карт. Компоновка картографических карт. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Картографические знаки и способы картографического изображения. Надписи на картах. Язык карты. Картографические знаки. Значковый способ. Способ линейных знаков. Способ изолиний. Способ качественного фон. Способ количественного фона. Способ ареалов. Точечный способ. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Источники для составления карт и атласов. Анализ и оценка карт как источников информации. Виды источников. Изображение основных элементов содержания на обзорных общегеографических картах. Тематическое картографирование. Комплексное картографирование. Обзор основных карт. Серии карт. /Лек/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Основные этапы создания карт. Программа карты. Основные этапы создания карт. Редакционно-подготовительные работы. Составление и оформление карты. Подготовка карт к изданию. Издание карт /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Генерализация картографического изображения. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Использование карт при производстве работ по землеустройству, создании и ведении кадастров Картография в землеустройстве и земельном кадастре. Использование карт для проведения землеустроительных и кадастровых работ. /Лек/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Системы географических и плоских прямоугольных координат /Пр/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	

1.9	Определение площади участка различными методами /Пр/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Преобразование координат из одной зоны в другую с учетом поправки поворота осей. /Пр/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Картографо - геодезическое обеспечение кадастра недвижимости на территорию РФ /Курс пр/	4	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Понятие о картографических проекциях. Искажения в картографических проекциях. Классификации проекций по характеру искажений и по виду параллелей и меридианов нормальной сетки. О выборе тех или иных проекции. Координатные сетки. Масштабы. Номенклатура многолистных карт. /Ср/	4	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Картографические знаки. Их функции. Построение знаков и знаковых систем. Способы изображения объектов и явлений на картах. Способы изображения рельефа. Надписи на топографических, географических и других картах. Сущность и факторы картографической генерализации. Виды генерализации. /Ср/	4	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Основные этапы создания топографических карт камеральными и камерально-полевыми методами. Технологические схемы создания земельно-ресурсных карт. /Ср/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Картометрические и морфометрические работы. Методы изучения и анализа состояния земельных ресурсов по карте. /Ср/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.16	Нормальная равноугольная цилиндрическая проекция (проекция Меркатора) /Ср/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.17	Способы создания легенды, требования к размещению. Способы разработки числовых шкал, разработка цветовых графических шкал. /Ср/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.18	Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений, особенностей и закономерностей их размещения, взаимосвязей и зависимостей, динамики и прогноза развития. Решение по картам инженерных задач . /Ср/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.19	Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру /Ср/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	
1.20	/Катт/	4	0,35	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. История развития картографии в России.
2. Дать определение топографической карты, назвать и раскрыть элементы общегеографической карты.
3. Раскрыть содержание элементов тематической карты.
4. Назвать основные свойства карты.
5. Расскажите о других картографических произведениях (рельефная карта, фотокарта, цифровая карта, карта на микрофише, глобус, атлас) и их предназначение.
6. Дать определение картографии, раскрыть содержание структуры картографии.
7. Связь картографии с другими отраслями науки и техники.
8. Классификация карт по содержанию.
9. Классификация карт по назначению.
10.Картографические условные знаки и графические средства.
11.Способы изображения объектов и явлений (значков, локализованных диаграмм, изолиний, качественного фона).
12.Способы изображения объектов и явлений (количественного фона, ареалов, точечный способ, линейных знаков).
13.Способы изображения объектов и явлений (знаков движения, картодиаграмм, картограмм). 14.Способы изображения рельефа (способ горизонталей, гипсометрический способ). 15.Способы изображения рельефа (высотные отметки, отмывки, фоторельеф, перспективное изображение рельефа).
16.Дать определение, что называется ―Генерализацией‖, факторы генерализации.
17.Виды генерализации.
18.Оценка точности генерализации.
19.Классификация атласов (по пространственному охвату, содержанию, назначению).
20.Что входит в математическую основу карты.
21.Что составляет геодезическую основу карты.
22.Искажения в картографических проекциях (длин, площадей, углов, форм).
23.Классификация картографических проекций (по характеру искажений).
24.Классификация картографических проекций (по ориентировке).
25.Классификация картографических проекций (по виду нормальной картографической сетки). 26.Классификация картографических проекций (по способу получения и особенностям использования).
27.Цели и задачи проектирования карт
28.Цели и задачи проектирования атласов.
29. Основные этапы проектирования карт и атласов.
30. Порядок разработки математической основы карт.
31. Проектирование общегеографических и тематических карт.
32. Сбор, анализ и оценка картографических материалов (источников) для составления общегеографических и тематических карт.

5.2. Темы письменных работ

КП - Картографо - геодезическое обеспечение кадастра недвижимости на территорию РФ

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса
Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раклов, Вячеслав Павлович	Картография и ГИС: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Комиссарова, Е. В.	Общая картография с основами маткартографии: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2021
Л2.2	Корягина, Н. В., Корягин, Ю. В.	Картография в землеустройстве: учебное пособие	Пенза: ПГАУ, 2020

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	NextGIS

6.3.1.3	QGIS
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Портал открытых данных ДДЗ Роскосмоса [Электронный ресурс] - URL: http://pod.gptl.ru
6.3.2.2	2. Интернет-поисковик данных геологического общества США Earthexplorer [Электронный ресурс] - URL: https://earthexplorer.usgs.gov/
6.3.2.3	3. Географические информационные системы и дистанционное зондирование / GIS-Lab. – Электрон. дан. - 2002-2015. - URL: http://gis-lab.info
6.3.2.4	4. Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг [Электронный ресурс] / ГИС-Ассоциация. – Электрон. дан. – 2002-2014. - URL: http://gisa.ru
6.3.2.5	5. Image Classification Techniques in Remote Sensing (Методики классификации дистанционного зондирования) [Электронный ресурс] - URL: http://gisgeography.com/image-classification-techniques-remote-sensing
6.3.2.6	6. How to Download Sentinel Satellite Data for Free (Как загрузить спутниковые снимки Sentinel бесплатно) [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] - URL: http://gisgeography.com/how-to-download-sentinel-satellite-data/
6.3.2.7	7. Опыт классификации космоснимка Landsat с помощью Semi-Automatic Classification Plugin в QGIS [Электронный ресурс] - URL: http://gis-lab.info/blog/2016-06/landsat_qgis_scp/
6.3.2.8	8. BigData Earth (Использование «Больших данных» в изучении геопространства) [Электронный ресурс] - URL: http://www.bigdataearth.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в

профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет- ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Картографо-геодезические основы кадастра

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью является обучение студентов теоретическим и практическим основам современной картографии, методам и приемам анализа планов и карт, создания планов и карт, основным приемам их создания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Прикладная геодезия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Может самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
Способен разработать и составить отдельные научно-технические, проектные и служебные документы
Владеть:
-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
Имеет представление о фундаментальных законах, описывающих изучаемый процесс или явление
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
Знать:
-
Уметь:
Умеет составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
Имеет представление о фундаментальных законах, описывающих изучаемый процесс или явление	
-	
3.2	**Уметь:**

-	
Способен разработать и составить отдельные научно-технические, проектные и служебные документы	
-	
Умеет составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия	
3.3	**Владеть:**
Может самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Географические информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение учащимися теоретических знаний и практических навыков работы с географическими информационными системами для их использования в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Картографо-геодезические основы кадастра
2.1.3	Ознакомительная практика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.2	Технология трехмерного моделирования графика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.3: Ориентируется в современных методах решения землеустроительных и кадастровых задач, а также целесообразности их применения
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет методами поиска и обработки и представления пространственной информации

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности
Владеть:
-

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
-
Уметь:
Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Владеть:
-

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен работать с программными продуктами в области ГИС; создавать, проецировать, редактировать и анализировать картографическую информацию

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:
Имеет представление о методах получения и представления пространственной информации в ГИС; способах получения и обработки пространственной информации в ГИС
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать ГИС для разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Владеть:
-

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Знать:
Имеет представление о принципах работы ГИС; классификации программного обеспечения для ГИС
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-9.1: Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.2: Применяет современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о принципах работы ГИС; классификации программного обеспечения для ГИС;
3.1.2	Имеет представление о методах получения и представления пространственной информации в ГИС; способах получения и обработки пространственной информации в ГИС.
3.1.3	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет использовать ГИС для разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения;
3.2.2	Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее;

3.2.3	Умеет использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен работать с программными продуктами в области ГИС; создавать, проецировать, редактировать и анализировать картографическую информацию
3.3.2	Владеет методами поиска и обработки и представления пространственной информации;
3.3.3	Способен использовать современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
3.3.4	Способен применять современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия общей геоинформатики.						
1.1	Взаимосвязь информатики и геоинформатики. Взаимодействие геоинформатики с науками о Земле и обществе. Определение и задачи геоинформатики. Основные теоретические концепции в геоинформатике. Понятие о геоинформатике как научной дисциплине, технологии и сфере производственной деятельности. Взаимосвязи с картографией и дистанционным зондированием. Основные понятия и термины геоинформатики: пространственные объекты, пространственные данные, географические информационные системы (ГИС). Общее представление о ГИС. Основные этапы развития ГИС. Типы ГИС. Проблемно-ориентированные ГИС. /Лек/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Понятие о геоинформационных системах. Классификация ГИС. Подсистемы ГИС. Источники данных и их типы. /Пр/	3	2	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Основные виды геоинформационных программных продуктов, применяемых в геодезии. /Ср/	3	3	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Географическая информация и ее представление в базах данных ГИС.						

2.1	Источники пространственных данных и их типы. Способы получения данных. Модели представления данных в ГИС. Пространственный объект как цифровое представление (цифровая модель) объекта реальности. Типы пространственных объектов: точки, линии, полигоны, поверхности (рельеф). Позиционная и семантическая составляющая пространственных данных. Модели пространственных данных: векторная, векторно-топологическая, растровая. Элементы векторной топологической модели (узел, дуга, линейный сегмент и др.). Проектирование географических баз данных (БД). Системы управления БД ГИС (СУБД ГИС). Организация и форматы данных (растровый, векторный). Понятие слоя в БД. Оценка качества данных и контроль ошибок. Представление пространственных данных в БД и цифровой карте. /Лек/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Структуры и модели данных. /Пр/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Анализ пространственных данных /Ср/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Техническое и программное обеспечение ГИС.						
3.1	Структура ГИС. Особенности технического и программного обеспечения ГИС. Функции ГИС. Технологии ввода графической пространственно определённой информации. Импорт готовых цифровых данных, форматы экспорта/импорта. Преобразования форматов данных. Графическая визуализация информации: электронные и компьютерные карты. Общая характеристика программных коммерческих ГИС-пакетов. /Лек/	3	2	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Привязка растров. /Пр/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.3	Картографические проекции. Трансформация координат /Ср/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Базовые ГИС-технологии.						
4.1	Регистрация и ввод данных. Преобразование систем координат и геокодирование. Дискретная географическая привязка данных. Операции с данными в векторном формате: представление пространственных объектов и взаимосвязей. Определение пересечения линий. Подсчёт площадей замкнутых контуров. Алгоритм—точка в полигоне. Оверлей слоёв в БД. Оверлей полигонов (географический, булев). Хранение и преобразование растровых данных. Операции с растровыми слоями БД. Оверлей растровых слоёв. Построение запросов: пространственных, атрибутивных, запрос по шаблону. /Лек/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Географический анализ и пространственное моделирование.						
5.1	Операции с атрибутами множества объектов, перекрывающихся в пространстве. Выбор объектов по пространственным критериям. Анализ близости. Анализ видимости/невидимости. Анализ сетей (сетевой анализ). Расчёт и построение буферных зон. Задачи пространственного моделирования. Подготовка исходных данных для создания модели. Интерполяция по дискретно расположенным точкам. Интерполяция по ареалам. Цифровое моделирование рельефа и анализ поверхностей. Применение пространственных моделей. /Лек/	3	2	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	Система ArcGIS /Ср/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5.3	Моделирование поверхностей /Ср/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.4	Операции с растровыми моделями. Морфометрические характеристики рельефа. /Ср/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 6. Основы интеграции пространственных данных в ГИС.						
6.1	Понятие об открытых системах. Проблемы интеграции пространственных данных и технологий. ГИС и дистанционное зондирование. Инфраструктуры пространственных данных. ГИС и системы спутникового позиционирования. Сетевые технологии и Интернет. /Лек/	3	2	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.2	Работа с интернет-сервисами открытых пространственных данных /Пр/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.3	Начало работы с Веб ГИС. Веб ГИС: описание и возможности /Ср/	3	6	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.4	ГИС и дистанционное зондирование Земли /Ср/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.5	Применение компьютерных технологий для целей земельного кадастра и мониторинга земель /Ср/	3	4	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

6.6	/Катт/	3	0,35	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

В чем основное отличие ГИС от других информационных систем?
Каковы основные функциональные возможности ГИС?
Как выглядит типичная ГИС с точки зрения пользователя?
Какие критерии используются при классификации ГИС?
В каких областях человеческой деятельности целесообразно применять ГИС?
Как организованы данные в ГИС?
Что такое пространственный объект?
Какие бывают модели пространных данных?
Что такое ЦММ, ЦМР?
В чем заключается разница между топологической и нетопологической моделями данных?
Как представляются объекты в растровой модели данных?
Какие модели данных используются для моделирования рельефа?
Что такое геореляционная модель данных?
Что такое геобаза данных и каковы её основные преимущества перед традиционными моделями данных в файловом исполнении?
Какие системы координат используются в ГИС?
Что такое картографическая проекция?
Какие виды проекций бывают по характеру искажений?
Что такое анаморфизм?
Что такое картографическая и координатная сетки?
Что такое разграфка карт?
Какая система координат, проекция и какая номенклатура карт наиболее часто используется в Российской Федерации для составления топографических карт?
Каковы основные виды источников пространственных данных для геоинформационных систем?
Что такое векторизации и каковы её основные этапы выполнения?
Что такое ДДЗ?
Какие глобальные системы позиционирования сейчас существуют и создаются?
Как используется в ГИС фото- и видеосъемка?
Что такое тематическая карта в ГИС?
Какие виды условных знаков бывают в картографии и какими способами создаются в ГИС?
Какие есть в ГИС способы визуализации векторных данных?
Какие есть в ГИС способы визуализации растровых данных?
Какие есть в ГИС способы визуализации транспортных сетей?
Какие есть в ГИС способы визуализации поверхностей?
Какие есть в ГИС способы трехмерной визуализации?
Что такое картографическая анимация, каково её назначение? Какие виды анимации бывают в ГИС?
Какие картометрические функции имеются в ГИС?
Какие основные виды отношений бывают между пространственными объектами?
Что такое оверлеи? Как высчитываются атрибуты новых пространственных объектов, образуемых в результате выполнения оверлеев?
Приведите пример использования оверлеев для решения какой-нибудь прикладной задачи.
Что такое генерализация и какие инструменты для её выполнения имеются в ГИС?
Что такое геостатистика и каково её место в геоинформатике?
Какие основные операции сетевого анализа существуют в ГИС?
Какие операции анализа поверхностей есть в ГИС?
Какие полнофункциональные ГИС наиболее распространены в мире и почему?
Кратко охарактеризуйте ГИС ArcGIS и расскажите, какие задачи можно решать с её помощью.
Какие растровые ГИС используются в мире для обработки ДДЗ?
Какие бывают средства обработки геодезических данных, и каковы их функции? Какие конкретные геодезические программные продукты наиболее часто используются в России?
Какие векторизаторы наиболее часто используются в России и каковы их функции?

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы для опроса Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жуковский, О. И.	Геоинформационные системы: учебное пособие	Москва: ТУСУР, 2014
Л1.2	Блиновская, Яна Юрьевна, Задоя, Дарья Сергеевна	Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дубровский, А. В.	Геоинформационные системы: автоматизированное картографирование	Новосибирск: СГУГиТ, 2021

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	NextGIS
6.3.1.5	QGIS

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/ НТБ ТГАСУ.
6.3.2.2	2. http://www.consultant.ru справочная правовая система Консультант Плюс;
6.3.2.3	3. Портал открытых данных ДДЗ Роскосмоса [Электронный ресурс] - URL: http://pod.gptl.ru
6.3.2.4	4. Интернет-поисковик данных геологического общества США Earthexplorer [Электронный ресурс] - URL: https://earthexplorer.usgs.gov/
6.3.2.5	5. Географические информационные системы и дистанционное зондирование / GIS-Lab. – Электрон. дан. - 2002-2015. - URL: http://gis-lab.info
6.3.2.6	6. Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг [Электронный ресурс] / ГИС-Ассоциация. – Электрон. дан. – 2002-2014. - URL: http://gisa.ru
6.3.2.7	7. Image Classification Techniques in Remote Sensing (Методики классификации дистанционного зондирования) [Электронный ресурс] - URL: http://gisgeography.com/image-classification-techniques-remote-sensing
6.3.2.8	8. BigData Earth (Использование «Больших данных» в изучении геопространства) [Электронный ресурс] - URL: http://www.bigdataearth.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание

на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Географические информационные системы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение учащимися теоретических знаний и практических навыков работы с географическими информационными системами для их использования в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Картографо-геодезические основы кадастра
2.1.3	Ознакомительная практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.2	Технология трехмерного моделирования графика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.3: Ориентируется в современных методах решения землеустроительных и кадастровых задач, а также целесообразности их применения

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет методами поиска и обработки и представления пространственной информации

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы

Знать:

-

Уметь:

Умеет использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности

Владеть:

-

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

-

Уметь:

Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Владеть:

-

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен работать с программными продуктами в области ГИС; создавать, проецировать, редактировать и анализировать картографическую информацию

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:
Имеет представление о методах получения и представления пространственной информации в ГИС; способах получения и обработки пространственной информации в ГИС
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать ГИС для разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Владеть:
-

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Знать:
Имеет представление о принципах работы ГИС; классификации программного обеспечения для ГИС
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-9.1: Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.2: Применяет современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
-	
Имеет представление о методах получения и представления пространственной информации в ГИС; способах получения и обработки пространственной информации в ГИС	
-	
Имеет представление о принципах работы ГИС; классификации программного обеспечения для ГИС	
-	
-	

3.2	**Уметь:**
-	
Умеет использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности	
Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее	
-	
-	
Умеет использовать ГИС для разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения	
-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
Владеет методами поиска и обработки и представления пространственной информации	
-	
-	
Способен работать с программными продуктами в области ГИС; создавать, проецировать, редактировать и анализировать картографическую информацию	
-	
-	
-	
Способен использовать современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Способен применять современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы гражданского права

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Понимание основ гражданского права, формирование навыков практического применения принципов и норм гражданского права в процессе государственного, муниципального управления в сфере городского хозяйства и экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственное и муниципальное управление
2.2.2	Земельное право
2.2.3	Основы землеустройства
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.6	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.7	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.8	Государственная регистрация прав
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки владения работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает антикоррупционное законодательство Российской Федерации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы гражданского права						
1.1	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Лек/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Пр/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Основы гражданского права. Понятие, предмет, метод, источники гражданского права. Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданских правоотношений. Сделки: понятие, виды и формы сделок. Договоры и односторонние сделки: общая характеристика. Недействительность сделок. Основания и последствия признания сделок недействительными. Исковая давность: понятие, срок исковой давности. Право собственности: понятие, содержание и формы права собственности. Приобретение и прекращение права собственности. Общее учение об обязательствах. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.4	Граждане как субъекты гражданского права. Понятие и состав гражданской правосубъектности. Понятие правоспособности гражданина, её содержание. Возникновение и прекращение правоспособности. Недопустимость лишения и ограничения правоспособности. Понятие и элементы дееспособности гражданина. Эмансипация и другие способы снижения возраста достижения дееспособности. Ограничение дееспособности и признание гражданина недееспособным. Предпринимательская деятельность граждан. Место жительства гражданина. Признание гражданина безвестно отсутствующим и объявление его умершим: порядок, условия и правовые последствия. Акты гражданского состояния: понятие и виды. Значение актов гражданского состояния. /Лек/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Граждане как субъекты гражданского права. Понятие и состав гражданской правосубъектности. Понятие правоспособности гражданина, её содержание. Возникновение и прекращение правоспособности. Недопустимость лишения и ограничения правоспособности. Понятие и элементы дееспособности гражданина. Эмансипация и другие способы снижения возраста достижения дееспособности. Ограничение дееспособности и признание гражданина недееспособным. Предпринимательская деятельность граждан. Место жительства гражданина. Признание гражданина безвестно отсутствующим и объявление его умершим: порядок, условия и правовые последствия. Акты гражданского состояния: понятие и виды. Значение актов гражданского состояния. /Пр/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.6	Граждане как субъекты гражданского права. Понятие и состав гражданской правосубъектности. Понятие правоспособности гражданина, её содержание. Возникновение и прекращение правоспособности. Недопустимость лишения и ограничения правоспособности. Понятие и элементы дееспособности гражданина. Эмансипация и другие способы снижения возраста достижения дееспособности. Ограничение дееспособности и признание гражданина недееспособным. Предпринимательская деятельность граждан. Место жительства гражданина. Признание гражданина безвестно отсутствующим и объявление его умершим: порядок, условия и правовые последствия. Акты гражданского состояния: понятие и виды. Значение актов гражданского состояния. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Юридические лица как субъекты гражданского права. Понятие юридического лица его признаки. Правоспособность и дееспособность юридического лица. Органы юридического лица. Филиалы и представительства юридических лиц. Индивидуализация юридического лица: понятие и средства индивидуализации. Государственная регистрация юридических лиц. Способы создания юридического лица. Учредительные документы. Реорганизация и ликвидация юридических лиц. Классификация юридических лиц. /Лек/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Юридические лица как субъекты гражданского права. Понятие юридического лица его признаки. Правоспособность и дееспособность юридического лица. Органы юридического лица. Филиалы и представительства юридических лиц. Индивидуализация юридического лица: понятие и средства индивидуализации. Государственная регистрация юридических лиц. Способы создания юридического лица. Учредительные документы. Реорганизация и ликвидация юридических лиц. Классификация юридических лиц. /Пр/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.9	Юридические лица как субъекты гражданского права. Понятие юридического лица его признаки. Правоспособность и дееспособность юридического лица. Органы юридического лица. Филиалы и представительства юридических лиц. Индивидуализация юридического лица: понятие и средства индивидуализации. Государственная регистрация юридических лиц. Способы создания юридического лица. Учредительные документы. Реорганизация и ликвидация юридических лиц. Классификация юридических лиц. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Представительство и доверенность. Понятие представительства, основания его возникновения. Полномочия представителя. Виды представительства: законное, административное, договорное. Особенности коммерческого представительства. Понятие доверенности. Виды доверенности: генеральная, специальная, разовая. Срок действия доверенности. Прекращение доверенности. /Лек/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Представительство и доверенность. Понятие представительства, основания его возникновения. Полномочия представителя. Виды представительства: законное, административное, договорное. Особенности коммерческого представительства. Понятие доверенности. Виды доверенности: генеральная, специальная, разовая. Срок действия доверенности. Прекращение доверенности. /Пр/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Представительство и доверенность. Понятие представительства, основания его возникновения. Полномочия представителя. Виды представительства: законное, административное, договорное. Особенности коммерческого представительства. Понятие доверенности. Виды доверенности: генеральная, специальная, разовая. Срок действия доверенности. Прекращение доверенности. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.13	Гражданско-правовая ответственность. Гражданско-правовая ответственность как способ защиты гражданских прав. Особенности, функции и пилы гражданско-правовой ответственности. Договорная и внедоговорная, долевая, солидарная и субсидиарная ответственность. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Понятие и состав гражданского правонарушения. Понятие и содержание вреда (убытков) в гражданском праве. Понятие и формы вины в гражданском праве, их значение. Ответственность, не зависящая от вины правонарушителя. Понятие непреодолимой силы, её гражданско-правовое значение. Размер гражданско-правовой ответственности. Основные формы гражданско-правовой ответственности (выплата неустойки, возмещение убытков), их соотношение. /Лек/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Гражданско-правовая ответственность. Гражданско-правовая ответственность как способ защиты гражданских прав. Особенности, функции и пилы гражданско-правовой ответственности. Договорная и внедоговорная, долевая, солидарная и субсидиарная ответственность. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Понятие и состав гражданского правонарушения. Понятие и содержание вреда (убытков) в гражданском праве. Понятие и формы вины в гражданском праве, их значение. Ответственность, не зависящая от вины правонарушителя. Понятие непреодолимой силы, её гражданско-правовое значение. Размер гражданско-правовой ответственности. Основные формы гражданско-правовой ответственности (выплата неустойки, возмещение убытков), их соотношение. /Пр/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.15	Гражданско-правовая ответственность. Гражданско-правовая ответственность как способ защиты гражданских прав. Особенности, функции и пилы гражданско-правовой ответственности. Договорная и внедоговорная, долевая, солидарная и субсидиарная ответственность. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Понятие и состав гражданского правонарушения. Понятие и содержание вреда (убытков) в гражданском праве. Понятие и формы вины в гражданском праве, их значение. Ответственность, не зависящая от вины правонарушителя. Понятие непреодолимой силы, её гражданско-правовое значение. Размер гражданско-правовой ответственности. Основные формы гражданско-правовой ответственности (выплата неустойки, возмещение убытков), их соотношение. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Гражданско-правовой договор. Понятие гражданско-правового договора. Значение договора в формировании рыночных отношений. Гражданско-правовое регулирование свободы договора. Содержание договора. Существенные условия договора, их значение для его действительности. Обычные и случайные условия договора. /Лек/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Гражданско-правовой договор. Понятие гражданско-правового договора. Значение договора в формировании рыночных отношений. Гражданско-правовое регулирование свободы договора. Содержание договора. Существенные условия договора, их значение для его действительности. Обычные и случайные условия договора. /Пр/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.18	Гражданско-правовой договор. Понятие гражданско-правового договора. Значение договора в формировании рыночных отношений. Гражданско-правовое регулирование свободы договора. Содержание договора. Существенные условия договора, их значение для его действительности. Обычные и случайные условия договора. /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.19	Договоры на отчуждение имущества и договоры на передачу имущества в пользование. Понятие и виды обязательств по передаче имущества в собственность или в иное вещное право. Понятие, значение и особенности договора купли-продажи. Предмет договора. Требования, предъявляемые к товару: комплектность, ассортимент, качество и пр. Права и обязанности продавца и покупателя. Понятие, особенности и виды обязательств по передаче имущества в пользование. Договор аренды (имущественного найма), его основные элементы. Отдельные виды аренды: транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий. /Лек/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.20	Договоры на отчуждение имущества и договоры на передачу имущества в пользование. Понятие и виды обязательств по передаче имущества в собственность или в иное вещное право. Понятие, значение и особенности договора купли-продажи. Предмет договора. Требования, предъявляемые к товару: комплектность, ассортимент, качество и пр. Права и обязанности продавца и покупателя. Понятие, особенности и виды обязательств по передаче имущества в пользование. Договор аренды (имущественного найма), его основные элементы. Отдельные виды аренды: транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий. /Пр/	3	2	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.21	Договоры на отчуждение имущества и договоры на передачу имущества в пользование. Понятие и виды обязательств по передаче имущества в собственность или в иное вещное право. Понятие, значение и особенности договора купли-продажи. Предмет договора. Требования, предъявляемые к товару: комплектность, ассортимент, качество и пр. Права и обязанности продавца и покупателя. Понятие, особенности и виды обязательств по передаче имущества в пользование. Договор аренды (имущественного найма), его основные элементы. Отдельные виды аренды: транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий. /Ср/	3	8	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Зачет						
2.1	Зачет /Ср/	3	4	УК-2.4 УК-11.3 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Понятие и предмет гражданского права. Понятие и особенности метода гражданско-правового регулирования

Гражданское право — это отрасль российского права, представляющая собой совокупность правовых норм, регулирующих имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения, основанные на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности участников.
Предмет гражданского права — это круг общественных отношений, регулируемых нормами гражданского права. В соответствии со статьей 2 ГК РФ предмет составляют:
Имущественные отношения — отношения, возникающие по поводу материальных благ (имущества), имеющих экономическое содержание и денежную оценку. Они делятся на:
Отношения собственности (статичные) — закрепляют принадлежность имущества определенным лицам;
Обязательственные отношения (динамичные) — регулируют переход имущественных благ от одних лиц к другим.
Личные неимущественные отношения, связанные с имущественными — возникают по поводу нематериальных благ, но тесно связаны с имущественными (например, права авторов произведений науки, литературы и искусства).
Личные неимущественные отношения, не связанные с имущественными — отношения по защите нематериальных благ (честь, достоинство, деловая репутация, жизнь, здоровье, личная неприкосновенность).
Метод гражданского права — это совокупность способов, приемов и средств правового регулирования общественных отношений.
Особенности метода гражданско-правового регулирования:
Юридическое равенство участников — стороны не находятся в отношениях власти-подчинения, их правовое положение равное.
Автономия воли — субъекты самостоятельно принимают решения о вступлении в правоотношения и выборе контрагентов, действуют по своему усмотрению.
Имущественная самостоятельность — участники выступают как собственники своего имущества, несут самостоятельную имущественную ответственность.
Диспозитивность норм — большинство гражданско-правовых норм являются диспозитивными, предоставляя сторонам возможность самим определять условия отношений (если законом не установлено иное).
Восстановительный характер ответственности — ответственность направлена на восстановление нарушенного состояния (возмещение убытков, компенсация вреда), а не на наказание правонарушителя.

2. Принципы гражданского права: понятие, система, значение
Принципы гражданского права — это основные руководящие начала (идеи), которые пронизывают все гражданское законодательство и определяют сущность правового регулирования.
Принципы закреплены в статье 1 ГК РФ и образуют следующую систему:
Принцип равенства участников регулируемых отношений — все участники гражданского оборота обладают равным правовым статусом, никто не имеет преимуществ перед другими.
Принцип неприкосновенности собственности — никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда и в случаях, предусмотренных законом. Изъятие имущества для государственных нужд допускается только при условии предварительного и равноценного возмещения.
Принцип свободы договора — субъекты свободны в заключении договора, понуждение к заключению договора не допускается, стороны могут заключить договор как предусмотренный, так и не предусмотренный законом.
Принцип недопустимости произвольного вмешательства в частные дела — государство не вправе вмешиваться в частные дела, если только это не требуется для защиты прав и законных интересов других лиц.
Принцип свободного перемещения товаров, услуг и финансовых средств — на всей территории РФ обеспечивается свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, ограничения могут устанавливаться только федеральным законом.
Принцип добросовестности и разумности действий участников — при установлении, осуществлении и защите гражданских прав и исполнении обязанностей участники должны действовать добросовестно и разумно.
Принцип беспрепятственного осуществления гражданских прав — каждый вправе свободно реализовывать свои права, если это не нарушает права и законные интересы других лиц.
Значение принципов: они определяют содержание и направление развития гражданского законодательства, служат ориентиром при толковании правовых норм, применяются при аналогии права в случаях пробелов в законодательстве.

3. Источники гражданского права: понятие и состав
Источники гражданского права — это внешние формы выражения гражданско-правовых норм, т.е. нормативные правовые акты, содержащие нормы гражданского права.
Система источников гражданского права (по убыванию юридической силы):
Конституция РФ — имеет высшую юридическую силу и прямое действие. Статьи 8, 9, 34-36, 40, 44 и др. закрепляют основы гражданско-правового регулирования.
Международные договоры РФ — если международным договором РФ установлены иные правила, чем гражданским законодательством, применяются правила международного договора.
Гражданский кодекс РФ — основной кодифицированный акт гражданского права. Он имеет высшую юридическую силу среди гражданских законов; нормы гражданского права, содержащиеся в других законах, должны соответствовать ГК РФ .
Федеральные законы, регулирующие гражданские отношения — принимаются на основе и в соответствии с ГК РФ (например, законы об акционерных обществах, об обществах с ограниченной ответственностью, о несостоятельности (банкротстве), о государственной регистрации недвижимости).
Подзаконные акты:
Указы Президента РФ — принимаются по вопросам, не урегулированным законами;
Постановления Правительства РФ — принимаются на основании и во исполнение ГК РФ и указов Президента;
Нормативные акты министерств и иных федеральных органов исполнительной власти (ведомственные акты).
Обычаи — сложившиеся и широко применяемые в какой-либо области предпринимательской деятельности правила

поведения, не предусмотренные законодательством, независимо от того, зафиксированы ли они в каком-либо документе.
Обычаи делового оборота применяются в сфере предпринимательских отношений.
Акты судебного толкования — в России не являются источниками права в формальном смысле, однако постановления Пленума Верховного Суда РФ и Обзоры судебной практики имеют важное правоприменительное значение.

4. Гражданское правоотношение: понятие, состав
Гражданское правоотношение — это урегулированное нормами гражданского права общественное отношение, возникающее по поводу материальных и нематериальных благ, участники которого выступают как носители взаимных субъективных прав и обязанностей.
Состав гражданского правоотношения образуют три обязательных элемента:
Субъекты — участники правоотношения, обладающие гражданской правосубъектностью. Ими могут быть:
Граждане (физические лица);
Юридические лица;
Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования;
Иностранные граждане и лица без гражданства, иностранные юридические лица.
Объекты — то, по поводу чего возникает и осуществляется правоотношение (материальные и нематериальные блага). К объектам относятся:
Вещи (включая деньги и ценные бумаги);
Работы и услуги;
Результаты интеллектуальной деятельности;
Информация;
Нематериальные блага (жизнь, здоровье, честь, достоинство, деловая репутация).
Содержание — это субъективные права и юридические обязанности участников правоотношения:
Субъективное право — мера возможного поведения управомоченного лица;
Юридическая обязанность — мера должного поведения обязанного лица.
Особенность гражданского правоотношения заключается в том, что праву одного лица корреспондирует обязанность другого (или всех других) лица. В абсолютных правоотношениях (например, право собственности) управомоченному лицу противостоит неопределенный круг обязанных лиц воздерживаться от нарушения его права. В относительных правоотношениях (например, обязательственных) управомоченному лицу противостоят конкретные обязанные лица.

5. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений. Юридические факты и юридические составы в гражданском праве
Юридические факты — это конкретные жизненные обстоятельства, с которыми закон связывает возникновение, изменение или прекращение гражданских правоотношений.
Классификация юридических фактов:
По волевому признаку делятся на:
События — обстоятельства, не зависящие от воли человека (рождение, смерть, стихийные бедствия, истечение времени).
События подразделяются на:
Абсолютные — не зависят от деятельности людей (землетрясение, наводнение);
Относительные — вызваны деятельностью людей, но в конкретном правоотношении выступают как события (пожар от поджога для страховых отношений является событием).
Действия — обстоятельства, зависящие от воли субъектов. Делятся на:
Правомерные — соответствуют требованиям закона:
Юридические акты — действия, направленные на достижение правового результата (сделки, договоры);
Юридические поступки — действия, влекущие правовые последствия независимо от направленности воли (находка клада, создание произведения).
Неправомерные — нарушают требования закона (правонарушения, неосновательное обогащение).
Юридический состав — это совокупность нескольких юридических фактов, необходимых для наступления правовых последствий (например, для возникновения права собственности по договору купли-продажи недвижимости необходимы: заключение договора, передача имущества и государственная регистрация перехода права) .
Основания возникновения гражданских прав и обязанностей перечислены в статье 8 ГК РФ, к ним относятся:
Договоры и иные сделки;
Акты государственных органов и органов местного самоуправления;
Судебные решения;
Приобретение имущества по основаниям, допускаемым законом;
Создание произведений науки, литературы, искусства;
Неосновательное обогащение;
Иные действия граждан и юридических лиц;
События.

6. Защита гражданских прав: формы и способы защиты гражданских прав
Защита гражданских прав — это система мер, установленных законом, направленных на восстановление нарушенных прав и устранение препятствий к их осуществлению.
Формы защиты:
Судебная форма — защита осуществляется судом, арбитражным судом или третейским судом. Является основной формой защиты.
Общий порядок — исковое производство в судах общей юрисдикции и арбитражных судах;
Особый порядок — защита в Конституционном Суде РФ (по вопросам конституционности законов);

Административное обжалование с последующим судебным контролем.
Административная форма — защита осуществляется в административном порядке (внесудебно) лишь в случаях, предусмотренных законом. Решение, принятое в административном порядке, может быть оспорено в суде .
Самозащита — совершение управомоченным лицом действий фактического порядка, направленных на защиту прав и законных интересов (не противоречащих закону и не нарушающих права третьих лиц). Допускается, если способы самозащиты соразмерны нарушению.
Способы защиты гражданских прав закреплены в статье 12 ГК РФ. К ним относятся:
Признание права;
Восстановление положения, существовавшего до нарушения права;
Пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу нарушения;
Признание оспоримой сделки недействительной и применение последствий ее недействительности;
Признание недействительным акта государственного органа или органа местного самоуправления;
Самозащита права;
Присуждение к исполнению обязанности в натуре;
Возмещение убытков;
Взыскание неустойки;
Компенсация морального вреда;
Прекращение или изменение правоотношения;
Неприменение судом акта государственного органа или органа местного самоуправления, противоречащего закону;
Иные способы, предусмотренные законом.
Выбор способа защиты осуществляется управомоченным лицом, но должен быть соразмерен нарушению и соответствовать закону.

7. Исковая давность в гражданском праве
Исковая давность — это срок для защиты права по иску лица, право которого нарушено (статья 195 ГК РФ). Институт исковой давности побуждает участников гражданского оборота своевременно обращаться за защитой нарушенных прав.
Общий срок исковой давности составляет три года (статья 196 ГК РФ).
Специальные сроки могут быть установлены законом для отдельных видов требований:
Сокращенные (например, 1 год по искам о признании недействительной оспоримой сделки);
Удлиненные (например, 10 лет по искам о применении последствий недействительности ничтожной сделки).
Начало течения срока исковой давности:
По общему правилу (статья 200 ГК РФ):
Течение срока исковой давности начинается со дня, когда лицо узнало или должно было узнать о нарушении своего права и о том, кто является надлежащим ответчиком по иску о защите этого права.
Для обязательств с определенным сроком исполнения — течение начинается по окончании срока исполнения.
Для обязательств, срок исполнения которых не определен или определен моментом востребования, — с момента предъявления требования об исполнении.
Приостановление, перерыв и восстановление исковой давности:
Приостановление — прекращение течения срока при наличии обстоятельств, препятствующих защите права (непреодолимая сила, нахождение сторон в Вооруженных Силах, мораторий). После прекращения обстоятельств течение срока продолжается.
Перерыв — течение срока начинается заново. Основания: предъявление иска в установленном порядке, совершение обязанным лицом действий, свидетельствующих о признании долга.
Восстановление — в исключительных случаях суд может восстановить пропущенный срок по уважительным причинам, связанным с личностью истца.
Последствия истечения срока исковой давности:
Истечение срока является самостоятельным основанием для отказа в иске.
Суд применяет исковую давность только по заявлению стороны в споре.
Требования о защите нематериальных благ (честь, достоинство) исковой давностью не охватываются.

8. Гражданская право- и дееспособность: понятие, содержание и значение. Основания возникновения
Гражданская правоспособность — это способность иметь гражданские права и нести обязанности (статья 17 ГК РФ). Это абстрактная возможность быть участником гражданских правоотношений.
Содержание правоспособности включает возможность иметь:
Право собственности на имущество;
Право наследования и завещания;
Право заниматься предпринимательской деятельностью;
Право создавать юридические лица;
Право совершать сделки;
Право на интеллектуальную собственность;
Право на защиту чести, достоинства и деловой репутации;
Иные права.
Особенности правоспособности:
Возникает в момент рождения человека и прекращается смертью;
Не может быть ограничена или отобрана иначе как в случаях, предусмотренных законом;
Является равной для всех граждан.
Гражданская дееспособность — это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их (статья 21 ГК РФ). Дееспособность возникает не у всех

и не в полном объеме.
Основания возникновения дееспособности:
Полная дееспособность возникает:
С наступлением совершеннолетия (18 лет) (статья 21 ГК РФ) [citation:1, 10];
При вступлении в брак до 18 лет — с момента регистрации брака;
В результате эмансипации — объявление несовершеннолетнего, достигшего 16 лет, полностью дееспособным, если он работает по трудовому договору или с согласия родителей занимается предпринимательской деятельностью (статья 27 ГК РФ).
Частичная дееспособность:
Малолетние (от 6 до 14 лет) — могут совершать мелкие бытовые сделки и некоторые другие (статья 28 ГК РФ);
Несовершеннолетние (от 14 до 18 лет) — обладают более широким объемом прав: распоряжаются заработком, осуществляют авторские права, вносят вклады в банки (статья 26 ГК РФ).
Значение правоспособности и дееспособности: они определяют правовой статус личности в гражданском обороте, позволяют оценить реальные возможности субъекта участвовать в правоотношениях и нести ответственность.

9. Ограничение гражданина в дееспособности и лишение гражданина дееспособности: основания, условия и последствия
Ограничение дееспособности — это судебное уменьшение объема дееспособности гражданина, при котором он сохраняет способность самостоятельно совершать только определенные сделки.
Основания и условия ограничения дееспособности (статья 30 ГК РФ):
Вследствие пристрастия к азартным играм, злоупотребления спиртными напитками или наркотическими средствами — если это ставит семью гражданина в тяжелое материальное положение.
Доказательством может служить любое средство доказывания, не обязательно медицинское заключение об алкоголизме.
При этом не имеет значения наличие у других членов семьи заработка, если гражданин обязан по закону их содержать.
Вследствие психического расстройства — если гражданин может понимать значение своих действий или руководить ими только при помощи других лиц.
Последствия ограничения дееспособности:
Над гражданином устанавливается попечительство;
Гражданин может совершать сделки по распоряжению имуществом только с согласия попечителя;
Самостоятельно он может совершать лишь мелкие бытовые сделки.
Лишение (признание) гражданина недееспособным (статья 29 ГК РФ) — это признание судом гражданина полностью неспособным своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права.
Основание: вследствие психического расстройства гражданин не может понимать значение своих действий или руководить ими (более тяжкая степень, чем для ограничения).
Последствия признания недееспособным:
Над гражданином устанавливается опека;
Все сделки от имени недееспособного совершает его опекун;
Опекун несет ответственность по сделкам и за вред, причиненный недееспособным.
Важно: Для ограничения дееспособности и признания недееспособным требуется решение суда. Ограничение возможно только для лиц, достигших 18 лет. Несовершеннолетние имеют ограниченную дееспособность в силу закона (статья 26 ГК РФ).

10. Понятие и признаки юридического лица. Правосубъектность юридического лица и ее осуществление. Классификация (виды) юридических лиц и ее значение
Юридическое лицо — это организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде (статья 48 ГК РФ) .
Признаки юридического лица:
Организационное единство — наличие структуры, органов управления, учредительных документов.
Имущественная обособленность — наличие самостоятельного баланса или сметы, имущества, отделенного от имущества учредителей.
Самостоятельная имущественная ответственность — юридическое лицо отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.
Выступление в гражданском обороте от своего имени — наличие наименования, возможность приобретать права и обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.
Правосубъектность юридического лица включает:
Правоспособность — способность иметь гражданские права и обязанности. Может быть общей (коммерческие организации) или специальной (некоммерческие организации, некоторые коммерческие).
Дееспособность — реализуется через органы юридического лица (действуют от имени юридического лица без доверенности) или представителей.
Классификация юридических лиц (по ГК РФ):
1. По цели деятельности:
Коммерческие организации — основная цель извлечение прибыли (хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия).
Некоммерческие организации — не имеют извлечение прибыли в качестве основной цели (потребительские кооперативы, общественные организации, фонды, учреждения, религиозные организации).
2. По организационно-правовой форме:
Хозяйственные общества (ООО, АО);
Хозяйственные товарищества (полные, коммандитные);

Производственные кооперативы;
Государственные и муниципальные унитарные предприятия;
Некоммерческие организации (в соответствии с законом).
3. По объему прав учредителей на имущество юридического лица:
Юридические лица, на имущество которых учредители имеют вещные права (унитарные предприятия, учреждения);
Юридические лица, на имущество которых учредители имеют обязательственные права (хозяйственные общества, производственные кооперативы);
Юридические лица, на имущество которых учредители не имеют прав (общественные организации, фонды).
Значение классификации: позволяет определить правовой статус организации, объем ее правоспособности, ответственность участников, порядок управления и налогообложения.

11. Создание (учреждение) юридического лица. Порядок и значение государственной регистрации юридического лица
Создание юридического лица — это сложный процесс, включающий принятие решения о создании, разработку учредительных документов и государственную регистрацию.
Этапы создания:
Принятие решения о создании — оформляется решением единственного учредителя (или протоколом общего собрания учредителей).
Разработка учредительных документов:
Устав (для ООО, АО, унитарных предприятий, некоммерческих организаций);
Учредительный договор (для хозяйственных товариществ);
Типовой устав (для ООО — по желанию, утвержденный Минэкономразвития).
Формирование уставного капитала — оплата долей участниками (для ООО — не позднее четырех месяцев с момента регистрации).
Государственная регистрация.
Порядок государственной регистрации:
Подготовка документов:
Заявление по форме № Р11001;
Решение о создании (или протокол собрания);
Устав (или решение о применении типового устава);
Документ об уплате государственной пошлины (4 000 руб., не уплачивается при подаче в электронной форме через нотариуса).
Подача документов в регистрирующий орган (налоговую инспекцию) по месту нахождения исполнительного органа (руководителя).
Прием и проверка документов — выдача расписки о получении.
Регистрация — внесение записи в ЕГРЮЛ в срок не более 3 рабочих дней.
Выдача документов — лист записи ЕГРЮЛ, выписка из ЕГРН (для недвижимости), устав с отметкой регистрирующего органа.
Значение государственной регистрации:
Согласно пункту 2 статьи 51 ГК РФ, юридическое лицо считается созданным с момента его государственной регистрации.
Регистрация имеет:
Правообразующее значение — с этого момента организация приобретает правосубъектность;
Удостоверительное значение — подтверждает законность создания и легитимность деятельности;
Информационное значение — сведения о юридическом лице становятся открытыми для третьих лиц.

12. Реорганизация юридического лица и ее виды
Реорганизация — это особый способ образования новых и прекращения действующих юридических лиц, при котором права и обязанности реорганизуемого лица переходят к вновь образованным или существующим лицам в порядке правопреемства (статья 57 ГК РФ).
Виды реорганизации (статья 57 ГК РФ):
Слияние — два или более юридических лица прекращают существование, и на их основе создается новое юридическое лицо.
Присоединение — одно или несколько юридических лиц присоединяются к другому юридическому лицу, которое продолжает существовать.
Разделение — юридическое лицо прекращается, и на его основе создаются два или более новых юридических лица.
Выделение — из состава юридического лица выделяются одно или несколько юридических лиц, при этом реорганизуемое лицо продолжает существовать.
Преобразование — изменение организационно-правовой формы юридического лица
Допускается реорганизация с сочетанием различных форм (например, разделение, осуществляемое одновременно со слиянием).
Классификация по инициативе:
Добровольная — по решению учредителей (участников) или уполномоченного органа юридического лица.
Принудительная — по решению уполномоченного государственного органа или по решению суда (в случаях, установленных законом, например, для защиты конкуренции).
Момент завершения реорганизации:
При слиянии, разделении, выделении, преобразовании — с момента государственной регистрации вновь возникших юридических лиц;
При присоединении — с момента внесения в ЕГРЮЛ записи о прекращении деятельности присоединенного юридического лица.

Гарантии прав кредиторов (статья 60 ГК РФ):
Юридическое лицо обязано уведомить всех известных кредиторов о реорганизации;
Кредиторы вправе требовать досрочного исполнения обязательств или возмещения убытков.

13. Ликвидация юридического лица: основания, условия и порядок
Ликвидация — это прекращение юридического лица без перехода прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам (статья 61 ГК РФ).
Основания ликвидации:
Добровольная ликвидация:
По решению учредителей (участников) или уполномоченного органа юридического лица, в том числе в связи с истечением срока или достижением цели.
Принудительная ликвидация:
По решению суда в случаях, предусмотренных законом:
Осуществление деятельности без надлежащего разрешения (лицензии);
Осуществление деятельности, запрещенной законом;
Неоднократные грубые нарушения закона;
Признание юридического лица несостоятельным (банкротом).
Условия для упрощенной (внесудебной) ликвидации (для субъектов МСП):
Отсутствие задолженности перед бюджетом и кредиторами;
Отсутствие недвижимости и транспортных средств в собственности;
Отсутствие записей о недостоверности сведений в ЕГРЮЛ.
Порядок ликвидации (статьи 61-64 ГК РФ):
Принятие решения о ликвидации и уведомление регистрирующего органа.
Назначение ликвидационной комиссии (ликвидатора) — переход к ней полномочий по управлению делами.
Публикация сообщения о ликвидации в «Вестнике государственной регистрации» и уведомление кредиторов.
Выявление требований кредиторов — направление уведомлений, прием и рассмотрение заявлений кредиторов.
Составление промежуточного ликвидационного баланса — отражает состав имущества и требования кредиторов.
Удовлетворение требований кредиторов — в порядке очередности (внеочередные — судебные расходы, первая — требования граждан за причинение вреда, вторая — оплата труда и выходные пособия, третья — обязательные платежи, четвертая — остальные требования).
Составление окончательного ликвидационного баланса — после завершения расчетов.
Внесение записи в ЕГРЮЛ о прекращении деятельности — завершение ликвидации.
Срок упрощенной ликвидации составляет около 3,5 месяцев (при соблюдении условий).

14. Объекты гражданских прав: понятие и виды
Объекты гражданских прав — это материальные и нематериальные блага, по поводу которых возникают гражданские правоотношения.
Виды объектов гражданских прав определены в статье 128 ГК РФ:
Вещи — материальные, физически осязаемые предметы, имеющие экономическую форму товара и являющиеся объектами гражданского оборота. Включают деньги и ценные бумаги.
Работы и услуги — деятельность, результаты которой имеют материальное воплощение (работы) или не имеют такового (услуги). Регулируются обязательственным правом.
Результаты интеллектуальной деятельности — произведения науки, литературы и искусства, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, товарные знаки и др.
Приравненные к ним средства индивидуализации — фирменные наименования, товарные знаки, знаки обслуживания, коммерческие обозначения.
Информация — сведения (данные) независимо от формы их представления (защищается в режиме коммерческой, служебной, государственной тайны).
Нематериальные блага — жизнь, здоровье, достоинство, честь, деловая репутация, личная неприкосновенность, неприкосновенность частной жизни. Не могут передаваться, но подлежат защите.
Иное имущество — совокупность вещей, имущественных прав и обязанностей.

15. Классификация вещей в гражданском праве и правовое значение
Классификация вещей — это деление вещей по различным основаниям, имеющее правовое значение для определения их правового режима.
Основные классификации:
1. По оборотоспособности:
Вещи, изъятые из оборота — не могут быть объектами сделок (особо ценные объекты культурного наследия, объекты обороны и безопасности);
Вещи, ограниченные в обороте — могут принадлежать только определенным субъектам или требуют специального разрешения (оружие, наркотические средства, природные ресурсы);
Вещи, свободные в обороте — могут быть объектами сделок без ограничений.
2. По связи с землей (движимые/недвижимые):
Недвижимые — прочно связанные с землей (земельные участки, здания, сооружения, объекты незавершенного строительства);
Движимые — остальные вещи.
3. По индивидуализации:
Индивидуально-определенные — выделенные по индивидуальным признакам (единственные в своем роде);

Родовые — определяемые родовыми признаками (количество, вес, мера).
4. По делимости:
Делимые — могут быть разделены без утраты свойств;
Неделимые — разделение невозможно без утраты хозяйственного назначения.
5. Главные вещи и принадлежности:
Главная — самостоятельная вещь;
Принадлежность — служит главной и следует ее судьбе.
Правовое значение классификации:
Определяет правовой режим вещи (требования к сделкам, порядок возникновения прав);
Влияет на порядок наследования;
Определяет порядок взыскания и обращения взыскания;
Влияет на способы защиты права.

16. Сделки: понятие, признаки, виды, форма сделок
Сделка — это действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей (статья 153 ГК РФ).
Признаки сделки:
Субъектный состав — совершается субъектами гражданского права (физическими или юридическими лицами).
Волевой характер — действие совершается с намерением достичь правового результата.
Правомерность — должна соответствовать требованиям закона (в отличие от неправомерных действий, влекущих правовые последствия независимо от воли).
Направленность на правовой результат — сделка всегда направлена на достижение конкретных юридических последствий.
Виды сделок:
По числу сторон:
Односторонние — достаточно волеизъявления одной стороны (завещание, доверенность, отказ от права);
Двусторонние — соглашение двух сторон (договор);
Многосторонние — соглашение трех и более сторон (учредительный договор).
По возмездности:
Возмездные — одна сторона за исполнение получает плату или иное встречное предоставление;
Безвозмездные — одна сторона исполняет без встречного предоставления.
По моменту совершения:
Консенсуальные — права и обязанности возникают с момента достижения соглашения;
Реальные — права и обязанности возникают с момента передачи вещи.
По форме:
Устные — совершаются устно, в том числе путем конклюдентных действий (статья 159 ГК РФ);
Письменные — совершаются путем составления документа (статья 160 ГК РФ);
Нотариально удостоверенные — требуют нотариального удостоверения (статья 163 ГК РФ);
Требующие государственной регистрации — сделки с недвижимостью.
Форма сделки определяется законом и может быть устной, простой письменной или нотариальной. Для отдельных сделок законом установлена обязательная письменная форма (например, сделки юридических лиц между собой, сделки с недвижимостью). Несоблюдение установленной формы влечет недействительность сделки или лишает стороны права ссылаться на свидетельские показания.
17. Недействительность сделок: понятие и основания. Ничтожные и оспоримые сделки. Последствия недействительности сделок
Недействительность сделки — это отсутствие у сделки юридической силы вследствие нарушения условий ее действительности, установленных законом.
Виды недействительных сделок:
1. Ничтожные сделки — недействительны с момента совершения независимо от признания их таковыми судом (статья 166 ГК РФ).
Основания ничтожности:
Совершение с нарушением закона (статья 168 ГК РФ);
Совершение с целью, противной основам правопорядка и нравственности (статья 169 ГК РФ);
Мнимые и притворные сделки (статья 170 ГК РФ);
Совершенные недееспособными гражданами (статья 171 ГК РФ);
Совершенные несовершеннолетними до 14 лет (статья 172 ГК РФ);
Несоблюдение нотариальной формы или государственной регистрации.
2. Оспоримые сделки — являются недействительными, если признаны таковыми судом по иску заинтересованного лица (статья 166 ГК РФ).
Основания оспоримости:
Совершенные с превышением полномочий (статья 173 ГК РФ);
Совершенные несовершеннолетними от 14 до 18 лет без согласия родителей (статья 175 ГК РФ);
Ограниченно дееспособными (статья 176 ГК РФ);
Неспособными понимать значение своих действий (статья 177 ГК РФ);
Совершенные под влиянием заблуждения (статья 178 ГК РФ);
Совершенные под влиянием обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения (статья 179 ГК РФ).
Последствия недействительности сделок (статья 167 ГК РФ):
Двусторонняя реституция — каждая сторона обязана возвратить другой все полученное по сделке (основное последствие).
Односторонняя реституция — одна сторона возвращает полученное, а другая не получает возмещения (применяется в

случаях, предусмотренных законом, например, при сделках с нарушением закона).
Возмещение реального ущерба — при виновном поведении стороны может быть взыскан ущерб, не покрытый реституцией.
Конфискация — в случаях совершения сделки с целью, противной основам правопорядка и нравственности, имущество может быть обращено в доход государства (статья 169 ГК РФ).
Сроки исковой давности по недействительным сделкам:
Для ничтожных сделок — 3 года со дня начала исполнения;
Для оспоримых сделок — 1 год со дня прекращения обстоятельств (заблуждение, насилие, угроза).

18. Представительство: понятие, виды. Доверенность
Представительство — это совершение сделок и иных юридических действий одним лицом (представителем) от имени и в интересах другого лица (представляемого) на основании полномочия (статья 182 ГК РФ).
Особенности представительства:
Представитель действует от имени представляемого;
Права и обязанности возникают непосредственно у представляемого;
Требуется наличие полномочия (основание для действий).
Виды представительства:
1. По основанию возникновения:
Законное представительство — возникает в силу закона (родители, усыновители — представители детей, опекуны — представители подопечных).
Договорное (добровольное) представительство — возникает на основе договора или доверенности (представитель действует по поручению представляемого).
Представительство на основании акта государственного органа — возникает в силу административного акта (например, назначение внешнего управляющего).
2. По объему полномочий:
Общее представительство — представитель совершает все юридические действия от имени представляемого;
Специальное представительство — на совершение конкретных действий.
Доверенность — это письменное уполномочие, выдаваемое одним лицом другому для представительства перед третьими лицами (статья 185 ГК РФ).
Содержание доверенности:
Наименование, дата выдачи;
Сведения о представляемом и представителе;
Объем полномочий;
Срок действия.
Особенности доверенности:
Срок действия не может превышать 3 лет (если не указан — 1 год) [прим.: ГК РФ];
Нотариальное удостоверение требуется для сделок, требующих нотариальной формы, и в случаях, предусмотренных законом;
Прекращение доверенности: истечение срока, отмена представляемым, отказ представителя, смерть или недееспособность любой стороны, ликвидация юридического лица.
Виды доверенностей:
Генеральная — на совершение широкого круга сделок;
Специальная — на совершение однородных действий;
Разовая — на конкретную сделку.

19. Понятие, содержание и формы права собственности. Бремя содержания имущества и риск его случайной гибели
Право собственности — это наиболее полное вещное право, предоставляющее субъекту юридически обеспеченную возможность владеть, пользоваться и распоряжаться принадлежащим ему имуществом (статья 209 ГК РФ).
Содержание права собственности (триада правомочий):
Право владения — фактическое (физическое) обладание вещью, обеспеченное возможностью осуществлять над ней контроль.
Право пользования — извлечение из вещи полезных свойств, ее хозяйственное использование.
Право распоряжения — определение юридической судьбы вещи (продажа, дарение, сдача в аренду, залог, уничтожение).
Особенность права собственности: собственник может осуществлять свои права по своему усмотрению, если это не противоречит закону и не нарушает права и законные интересы других лиц.
Формы собственности (статья 212 ГК РФ):
Частная собственность — принадлежит гражданам и юридическим лицам;
Государственная собственность — принадлежит Российской Федерации (федеральная) и субъектам РФ (региональная);
Муниципальная собственность — принадлежит муниципальным образованиям.
Все формы собственности признаются равными и защищаются законом.
Бремя содержания имущества (статья 210 ГК РФ) — собственник несет обязанность по содержанию принадлежащего ему имущества (ремонт, уплата налогов, коммунальные платежи, охрана), если иное не предусмотрено законом или договором.
Риск случайной гибели имущества (статья 211 ГК РФ) — риск случайной гибели или порчи имущества несет его собственник. Исключения: случаи, когда законом или договором обязанность по сохранению имущества возлагается на иное лицо (например, арендатор, хранитель).
20. Основания приобретения права собственности
Основания приобретения права собственности — это юридические факты, с которыми закон связывает возникновение права собственности.

Классификация оснований приобретения:
1. Первоначальные основания — право возникает впервые, независимо от прав предшествующего собственника:
Создание (изготовление) новой вещи для себя (статья 218 ГК РФ);
Переработка (спецификация) — создание новой вещи из материалов, принадлежащих другому лицу (статья 220 ГК РФ);
Приобретение права собственности на бесхозяйное имущество (статья 225 ГК РФ);
Приобретение права собственности на находку (статья 227-229 ГК РФ);
Приобретение права собственности на клад (статья 233 ГК РФ);
Приобретательная давность (статья 234 ГК РФ) — добросовестное, открытое и непрерывное владение в течение 15 лет;
Приобретение права собственности на плоды, продукцию, доходы (статья 136 ГК РФ).
2. Производные основания — право возникает на основе права предшествующего собственника (переход права):
Договоры купли-продажи, мены, дарения, ренты;
Наследование (по закону и по завещанию);
Приватизация государственного и муниципального имущества;
Реорганизация юридического лица;
Обращение взыскания на имущество;
Изъятие имущества для государственных нужд.
Особенность производных оснований: объем прав нового собственника не может превышать объема прав прежнего собственника (в отличие от первоначальных, где права возникают в полном объеме).

21. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество: понятие, значение и основания
Государственная регистрация прав на недвижимое имущество — это юридический акт признания и подтверждения государством возникновения, изменения, перехода, прекращения права определенного лица на недвижимое имущество или ограничения такого права и обременения недвижимого имущества.
Проводится в соответствии с Федеральным законом № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» и осуществляется Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).
Значение государственной регистрации:
Правообразующее — права на недвижимость возникают, изменяются и прекращаются с момента внесения соответствующей записи в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).
Правоподтверждающее — регистрация удостоверяет принадлежность права определенному лицу.
Публичное удостоверение — зарегистрированные права являются открытыми и доступными для третьих лиц.
Гарантийная функция — защита прав и законных интересов правообладателей.
Основания для государственной регистрации:
Договоры и другие сделки в отношении недвижимости;
Акты государственных органов и органов местного самоуправления;
Решения судов;
Свидетельства о праве на наследство;
Иные документы, подтверждающие возникновение, переход или прекращение права.
Порядок регистрации включает подачу заявления, правовую экспертизу документов, принятие решения о регистрации и внесение записи в ЕГРН.

22. Основания прекращения права собственности
Прекращение права собственности — это утрата собственником принадлежащего ему права.
Классификация оснований прекращения:
1. Добровольные (по воле собственника):
Отчуждение имущества по сделке (продажа, дарение, мена);
Отказ от права собственности (статья 236 ГК РФ);
Передача имущества в доверительное управление;
Гибель (уничтожение) вещи, если не требуется оформления прекращения.
2. Принудительные (помимо воли собственника) (статья 235 ГК РФ):
Обращение взыскания на имущество по обязательствам собственника — в соответствии с судебным решением.
Изъятие имущества, которое в силу закона не может принадлежать данному лицу (изъятие из незаконного владения).
Реквизиция — изъятие в интересах общества по решению государственных органов в чрезвычайных обстоятельствах с выплатой стоимости (статья 242 ГК РФ).
Конфискация — безвозмездное изъятие в качестве санкции за правонарушение (статья 243 ГК РФ).
Изъятие земельного участка для государственных или муниципальных нужд — с выплатой стоимости.
Выкуп домашних животных при ненадлежащем обращении (статья 241 ГК РФ).
Прекращение права собственности на бесхозяйное имущество (статья 225 ГК РФ) — по истечении срока.
Важно: Принудительное изъятие допускается только в случаях, предусмотренных законом, и с соблюдением установленной процедуры.

23. Право собственности и иные вещные права на земельные участки
Право собственности на земельные участки — это право владеть, пользоваться и распоряжаться земельным участком в пределах, установленных законом.
Формы собственности на земельные участки:
Частная собственность (граждан и юридических лиц);
Государственная собственность (федеральная и региональная);
Муниципальная собственность.
Ограничения права собственности на землю:

Целевое назначение и вид разрешенного использования;
Обязанность использовать участок по целевому назначению;
Платность использования (земельный налог);
Единство судьбы участка и прочно связанных с ним объектов (при отчуждении здания одновременно отчуждается и земельный участок).
Иные вещные права на земельные участки (статья 216 ГК РФ):
Право постоянного (бессрочного) пользования — для государственных и муниципальных учреждений, казенных предприятий, органов власти.
Право пожизненного наследуемого владения — сохраняется у граждан, приобретших его до введения ЗК РФ (2001 г.), предоставление нового участка на этом праве не допускается.
Право безвозмездного срочного пользования — на срок до 1 года, для определенных категорий субъектов.
Земельный сервитут — право ограниченного пользования чужим участком (проход, проезд, прокладка коммуникаций).
Аренда земельного участка — владение и пользование по договору аренды.

24. Право общей собственности: понятие, основания возникновения и виды
Общая собственность — это право собственности на одно и то же имущество, принадлежащее нескольким лицам совместно (статья 244 ГК РФ).
Основания возникновения общей собственности:
Поступление имущества в собственность нескольких лиц (покупка в общую собственность);
Наследование (несколько наследников);
Создание неделимой вещи несколькими лицами;
Производство от общего имущества (плоды, доходы);
Внесение имущества в общую собственность при реорганизации юридического лица.
Виды общей собственности:
1. Долевая собственность — каждому участнику принадлежит определенная доля в праве на общее имущество (статья 245 ГК РФ).
Доли могут быть равными или определяться соглашением;
Каждый участник вправе распоряжаться своей долей по своему усмотрению;
При распоряжении долей действует преимущественное право покупки остальных участников (при продаже);
Распоряжение общим имуществом — по соглашению всех участников.
2. Совместная собственность — доли не определены заранее, возникают только при разделе имущества (статья 253 ГК РФ).
Совместная собственность супругов — имущество, нажитое в браке (если брачным договором не установлено иное);
Совместная собственность членов крестьянского (фермерского) хозяйства — имущество хозяйства (земля, постройки, инвентарь, продукция).
Особенности совместной собственности:
Распоряжение — по общему согласию всех участников;
При разделе выделяются доли каждого;
При прекращении совместной собственности (например, раздел имущества супругов) доли признаются равными, если иное не предусмотрено законом или договором.

25. Способы защиты права собственности и иных вещных прав по гражданскому законодательству
Защита права собственности — это система правовых средств, направленных на признание и восстановление нарушенных прав собственника.
Вещно-правовые способы защиты (направлены на защиту права собственности как такового):
Виндикационный иск (статья 301 ГК РФ) — иск собственника об истребовании своего имущества из чужого незаконного владения.
Условие: вещь находится у конкретного лица, которое владеет ею без законных оснований.
Если вещь передана по договору, собственник не может истребовать ее у добросовестного приобретателя (кроме случаев, установленных законом).
Негаторный иск (статья 304 ГК РФ) — иск об устранении нарушений, не связанных с лишением владения (препятствия в пользовании).
Применяется, когда действия третьих лиц создают препятствия для нормального использования имущества.
Иск о признании права собственности — применяется при оспаривании или непризнании права.
Иск об освобождении имущества от ареста — применяется при наложении ареста на имущество, не принадлежащее должнику.
Обязательственно-правовые способы защиты:
Иски из договоров (возврат имущества по договору аренды, хранения);
Иски о возмещении убытков (при неисполнении обязательств);
Иски из причинения вреда (возмещение вреда, причиненного имуществу).
Защита прав добросовестного приобретателя (статья 302 ГК РФ):
Добросовестный приобретатель (не знал и не мог знать о незаконности владения) защищается в определенных пределах, установленных законом.

26. Обязательства в гражданском праве: понятие, содержание и виды. Основания возникновения гражданско-правовых обязательств
Обязательство — это гражданское правоотношение, в силу которого одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие (передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги) либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать исполнения этой обязанности (статья 307 ГК

РФ).
Содержание обязательства:
Субъекты: кредитор (управомоченное лицо) и должник (обязанное лицо);
Объект: действия должника;
Право требования кредитора и обязанность должника.
Виды обязательств:
По основаниям возникновения:
Договорные — из договора;
Внедоговорные — из причинения вреда, неосновательного обогащения.
По числу сторон и характеру:
Односторонние — одной стороне принадлежит только право, другой — только обязанность (заем);
Взаимные — обе стороны имеют и права, и обязанности (купля-продажа).
По степени определенности:
Строго определенные — предмет и объем определены;
Альтернативные — должнику принадлежит право выбора исполнения;
Факультативные — вместо основного исполнения должник может предоставить иное.
По сроку исполнения:
С определенным сроком;
С неопределенным сроком;
Срок востребования (до востребования).
По соотношению прав требования:
Простые — одно требование;
Долевые — несколько кредиторов и должников с определенными долями;
Солидарные — кредитор вправе требовать исполнения от любого должника в полном объеме.
Основания возникновения обязательств:
Договоры и иные сделки;
Акты государственных органов и органов местного самоуправления;
Причинение вреда (деликты);
Неосновательное обогащение;
Иные основания, предусмотренные законом (статья 8, 307 ГК РФ).

27. Понятие, форма и содержание гражданско-правового договора. Виды условий договора. Порядок и стадии заключения договора
Договор — это соглашение двух или более лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей (статья 420 ГК РФ).
Форма договора:
Устная — допустима для сделок, не требующих письменной формы;
Простая письменная — совершается путем составления документа, подписанного сторонами;
Нотариальная — требует нотариального удостоверения;
С государственной регистрацией — для сделок с недвижимостью.
Содержание договора — совокупность условий, определяющих права и обязанности сторон.
Виды условий договора:
Существенные условия — без которых договор считается незаключенным (статья 432 ГК РФ):
Предмет договора;
Условия, названные в законе как существенные;
Условия, по которым заявлена необходимость согласования хотя бы одной стороной.
Обычные условия — предусмотрены законом или обычаями делового оборота, не требуют специального согласования.
Случайные условия — не предусмотрены законом, включаются в договор по усмотрению сторон.
Порядок заключения договора:
Оферта — предложение заключить договор, обращенное к конкретному лицу, содержащее существенные условия и выражающее намерение заключить договор (статья 435 ГК РФ).
Оферта должна быть определенной и адресованной конкретному лицу.
Акцепт — ответ лица, которому адресована оферта, о ее принятии (статья 438 ГК РФ).
Акцепт должен быть полным и безоговорочным;
Совершение акцептантом действий по исполнению условий оферты (отгрузка товаров, выполнение работ) признается акцептом, если иное не предусмотрено законом.
Стадии заключения договора:
Преддоговорные контакты и переговоры;
Направление оферты;
Получение акцепта;
Подписание договора (в простой письменной форме — обычно сторонами).
Момент заключения договора:
Консенсуальный — с момента получения акцепта (для консенсуальных договоров);
Реальный — с момента передачи имущества (для реальных договоров).

28. Принципы исполнения обязательств: понятие и значение. Предмет, срок, место и способ исполнения обязательств
Принципы исполнения обязательств — это руководящие начала, определяющие требования к поведению сторон при исполнении обязательств.

Основные принципы (статья 309 ГК РФ):
Принцип надлежащего исполнения — обязательства должны исполняться надлежащим образом в соответствии с условиями обязательства и требованиями закона.
Принцип реального исполнения — обязательство должно быть исполнено в натуре (в том виде, в котором оно возникло), если иное не предусмотрено законом или договором.
Принцип недопустимости одностороннего отказа — односторонний отказ от исполнения обязательства и изменение его условий не допускаются, за исключением случаев, предусмотренных законом (статья 310 ГК РФ).
Принцип добросовестности — стороны обязаны действовать добросовестно и разумно, содействовать друг другу в исполнении обязательств.
Значение принципов: они создают основу стабильности гражданского оборота, обеспечивают защиту прав сторон и предсказуемость правовых последствий.
Элементы исполнения обязательства:
1. Предмет исполнения — то, что должно быть исполнено (передача имущества, выполнение работы, уплата денег). Предмет должен быть определен или определим.
2. Срок исполнения:
С определенным сроком — исполнение должно быть произведено в указанный срок;
С неопределенным сроком — исполнение должно быть произведено в разумный срок;
Срок востребования — исполняется по требованию кредитора.
3. Место исполнения:
Место исполнения определяется договором;
При отсутствии указания — по закону (для передачи недвижимости — место нахождения имущества, для денежных обязательств — место жительства кредитора).
4. Способ исполнения:
В целом (полностью);
По частям (если допускается законом или договором).

29. Договор купли-продажи (общая характеристика)
Договор купли-продажи — это соглашение, по которому продавец обязуется передать товар в собственность покупателю, а покупатель обязуется принять этот товар и уплатить за него определенную денежную сумму (цену) (статья 454 ГК РФ).
Правовая природа: консенсуальный, возмездный, взаимный.
Существенные условия (обязательные для согласования):
Предмет — наименование и количество товара.
Стороны:
Продавец — может быть собственником товара или лицом, уполномоченным на его отчуждение;
Покупатель — любое лицо, приобретающее товар для собственных нужд или для перепродажи.
Основные права и обязанности сторон:
Продавец обязан:
Передать товар в собственность покупателя;
Передать товар в обусловленный срок (статья 457 ГК РФ);
Передать товар надлежащего качества (соответствие стандартам, договору, обычно предъявляемым требованиям);
Передать товар в надлежащей упаковке и таре;
Предоставить необходимые документы на товар.
Покупатель обязан:
Принять переданный товар;
Уплатить цену товара.
Ответственность продавца:
За недостатки товара (статья 475 ГК РФ) — покупатель вправе требовать соразмерного уменьшения цены, устранения недостатков, возмещения расходов, замены товара;
За неисполнение обязанности — возмещение убытков, уплата неустойки.
Виды договора купли-продажи (обособленные в ГК РФ):
Розничная купля-продажа (глава 30 § 2);
Поставка товаров (глава 30 § 3);
Поставка товаров для государственных нужд (глава 30 § 4);
Контрактация (глава 30 § 5);
Энергоснабжение (глава 30 § 6);
Продажа недвижимости (глава 30 § 7);
Продажа предприятия (глава 30 § 8).

30. Договор подряда (общая характеристика)
Договор подряда — это соглашение, по которому одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его (статья 702 ГК РФ).
Правовая природа: консенсуальный, возмездный, взаимный.
Существенные условия:
Предмет — конкретный результат работы, который должен быть создан (изготовлен, переработан, отремонтирован).
Стороны:
Подрядчик — лицо, выполняющее работу (может привлекать субподрядчиков, если иное не установлено договором);
Заказчик — лицо, заказывающее работу и оплачивающее ее результат.

Основные права и обязанности сторон:
Подрядчик обязан:
Выполнить работу в соответствии с заданием заказчика;
Использовать материалы, указанные заказчиком (если не оговорено иное);
Исполнить работу лично (если обязанность личного исполнения прямо установлена);
Сдать результат работы заказчику в установленный срок.
Заказчик обязан:
Принять результат работы;
Оплатить обусловленную цену.
Особенности ответственности подрядчика:
За недостатки результата работы (статья 723 ГК РФ) — заказчик вправе требовать безвозмездного устранения, соразмерного уменьшения цены, возмещения расходов на устранение;
За просрочку — уплата неустойки, возмещение убытков.
Риск случайной гибели (статья 705 ГК РФ):
До сдачи результата — несет подрядчик;
После сдачи — заказчик.
Виды подрядных договоров (глава 37 ГК РФ):
Бытовой подряд (§ 2);
Строительный подряд (§ 3);
Подряд на выполнение проектных и изыскательских работ (§ 4);
Подрядные работы для государственных нужд (§ 5).

31. Договор аренды (общая характеристика)
Договор аренды — это соглашение, по которому арендодатель обязуется предоставить арендатору имущество во временное владение и пользование (или только во временное пользование) за плату (статья 606 ГК РФ).
Правовая природа: консенсуальный, возмездный, взаимный.
Существенные условия:
Предмет — данные, позволяющие определенно установить имущество, подлежащее передаче (статья 607 ГК РФ).
Стороны:
Арендодатель — собственник имущества или лицо, уполномоченное на сдачу в аренду;
Арендатор — лицо, получающее имущество во временное пользование.
Основные права и обязанности сторон:
Арендодатель обязан:
Предоставить имущество в состоянии, соответствующем условиям договора;
Предоставить имущество в срок, установленный договором (статья 611 ГК РФ);
Предупредить арендатора о правах третьих лиц на сдаваемое в аренду имущество (статья 613 ГК РФ).
Арендатор обязан:
Пользоваться имуществом в соответствии с условиями договора и назначением имущества;
Своевременно вносить арендную плату;
Поддерживать имущество в исправном состоянии, производить текущий ремонт.
Право арендатора на выкуп (статья 624 ГК РФ) — если договором предусмотрено право выкупа, арендатор при соблюдении условий вправе выкупить имущество в собственность.
Виды аренды (глава 34 ГК РФ):
Прокат (§ 1);
Аренда транспортных средств (§ 3, 4);
Аренда зданий и сооружений (§ 5);
Аренда предприятий (§ 6);
Финансовая аренда (лизинг) (§ 7).
Срок аренды:
Договор аренды на срок более одного года подлежит государственной регистрации (для недвижимости);
Договор на неопределенный срок — каждая сторона вправе отказаться от договора, предупредив другую сторону за 3 месяца (если иное не установлено законом).

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Предмет, метод и принципы гражданско-правового регулирования: современное понимание.
2. Гражданское право как частное право: особенности и система.
3. Принцип добросовестности в российском гражданском праве: теоретические и практические аспекты.
4. Принцип недопустимости злоупотребления гражданскими правами в российском законодательстве и судебной практике.
5. Гражданское правоотношение: понятие, структура и виды.
6. Субъективное право и субъективная обязанность в гражданском правоотношении.
7. Юридические факты и юридические составы в гражданском праве.
8. Система гражданского права России: проблемы и перспективы развития.
9. Действие гражданских законов по времени, в пространстве и по лицам.
10. Гражданская правоспособность и дееспособность физических лиц: понятие, содержание, значение.

11. Гражданско-правовой статус индивидуального предпринимателя в Российской Федерации.
12. Признание гражданина безвестно отсутствующим и объявление его умершим: основания и правовые последствия.
13. Ограничение дееспособности и признание гражданина недееспособным: основания, условия и последствия.
14. Правовое положение несовершеннолетних в гражданском праве.
15. Понятие и признаки юридического лица: современные подходы.
16. Правосубъектность юридического лица: содержание и осуществление.
17. Виды юридических лиц: классификация и ее значение.
18. Общество с ограниченной ответственностью как организационно-правовая форма юридического лица.
19. Акционерное общество: правовое регулирование и проблемы правоприменения.
20. Некоммерческие организации как субъекты гражданского права.
21. Публично-правовые образования как субъекты гражданского права.
22. Государственная регистрация юридических лиц: порядок и правовое значение.
23. Реорганизация юридического лица: понятие, виды и правовое регулирование.
24. Ликвидация юридического лица: основания, порядок и последствия.
25. Несостоятельность (банкротство) юридических лиц: правовое регулирование и практика.
26. Объекты гражданских прав: понятие, виды и правовой режим.
27. Классификация вещей в гражданском праве и ее правовое значение.
28. Гражданско-правовой режим недвижимого имущества.
29. Ценные бумаги как объекты гражданских прав.
30. Информация как объект гражданских прав.
31. Нематериальные блага как объекты гражданских прав: проблемы защиты.
32. Правовой режим цифровых финансовых активов в Российской Федерации.
33. Криптовалюта как объект гражданских прав: проблемы признания и судебной защиты
34. Сделка: понятие, признаки и виды.
35. Форма сделки: правовое значение и последствия несоблюдения .
36. Условия действительности сделок .
37. Недействительность сделок: понятие, основания и виды .
38. Ничтожные и оспоримые сделки: сравнительная характеристика .
39. Последствия недействительности сделок: общие и специальные .
40. Недействительные и незаключенные (несостоявшиеся) сделки: проблемы разграничения .
41. Сделки, совершенные под влиянием обмана, насилия, угрозы: правовые последствия .
42. Мнимые и притворные сделки: проблемы правоприменения .
43. Представительство: понятие, виды и основания возникновения .
44. Доверенность: понятие, форма, содержание и прекращение.
45. Полномочие, основанное на договоре: доктринальные и практические проблемы.
46. Абстрактные сделки в гражданском праве.
47. Способы защиты гражданских прав: понятие и виды.
48. Принцип полного возмещения убытков и его реализация в российском гражданском праве.
49. Компенсация морального вреда: проблемы теории и судебной практики.
50. Виндикационный иск: понятие, условия и порядок применения.
51. Негаторный иск: понятие и особенности применения.
52. Иск о признании права: проблемы правоприменения.
53. Иск о признании права (обременения) отсутствующим.
54. Гражданско-правовая защита чести, достоинства и деловой репутации.
55. Сроки в гражданском праве: понятие, виды и порядок исчисления.
56. Исковая давность: понятие, сроки и правовое значение.
57. Проблемы исчисления и применения сроков исковой давности в гражданском праве.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Основы гражданского права»

Вариант 1.

1. (УК-1) Что является предметом гражданского права как отрасли права?
А) Отношения власти и подчинения
Б) Имущественные и личные неимущественные отношения, основанные на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности участников
В) Отношения по охране общественного порядка
Г) Отношения между работником и работодателем

Ответ: Б

2. (УК-1) Какой метод правового регулирования является основным для гражданского права?
А) Императивный метод
Б) Метод властных предписаний
В) Диспозитивный метод
Г) Метод запретов

Ответ: В

3. (УК-1) Какая информация подлежит обязательному анализу при определении правового режима недвижимого имущества?
А) Только данные о рыночной стоимости объекта
Б) Совокупность сведений о категории земель, виде разрешенного использования, наличии зарегистрированных прав и обременений
В) Только сведения о площади объекта
Г) Только данные о местонахождении объекта

Ответ: Б

4. (УК-1) При системном подходе к решению задачи о взыскании убытков необходимо учитывать:
А) Только нормы Гражданского кодекса о возмещении убытков
Б) Нормы Гражданского кодекса, нормы процессуального права о доказывании, а также фактические обстоятельства дела
В) Только судебную практику
Г) Только мнение контрагента

Ответ: Б

5. (УК-1) Что из перечисленного является объектом гражданских прав?
А) Только вещи
Б) Вещи, работы, услуги, информация, результаты интеллектуальной деятельности, нематериальные блага
В) Только имущественные права
Г) Только деньги и ценные бумаги

Ответ: Б

6. (УК-1) При критическом анализе условий договора аренды необходимо оценить:
А) Только размер арендной платы
Б) Совокупность условий договора на предмет соответствия закону, фактическим обстоятельствам и баланса интересов сторон
В) Только срок действия договора
Г) Только порядок внесения платежей

Ответ: Б

7. (УК-1) Системный подход к анализу сделки предполагает оценку:
А) Только формы сделки
Б) Формы сделки, ее содержания, субъектного состава, соответствия закону и волеизъявления сторон
В) Только содержания сделки
Г) Только субъектного состава

Ответ: Б

8. (УК-2) В ситуации выбора между досудебным и судебным порядком разрешения спора, оптимальное решение принимается на основе:
А) Предпочтений заявителя
Б) Анализа правовых норм, устанавливающих обязательный досудебный порядок, сроков и экономической целесообразности
В) Только размера исковых требований
Г) Мнения вышестоящего руководства

Ответ: Б

9. (УК-2) Поставлена цель по государственной регистрации перехода права собственности на недвижимость. Какой из способов является приоритетным?
А) Обращение в суд с заявлением о регистрации
Б) Подача документов в орган регистрации прав с соблюдением требований Федерального закона № 218-ФЗ
В) Обращение в правоохранительные органы
Г) Нотариальное удостоверение сделки без регистрации

Ответ: Б

10. (УК-2) При определении круга задач по участию в торгах на приобретение земельного участка, какое правовое ограничение имеет первостепенное значение?
А) Соответствие участника требованиям, установленным законодательством (отсутствие задолженности и т.д.)

Б) Наличие фирменного бланка организации
В) Цвет корпоративного стиля
Г) Количество сотрудников в штате

Ответ: А

11. (УК-2) Что является основой для декомпозиции правовой цели на конкретные задачи?
А) Желание руководителя любой ценой достичь результата
Б) Действующие правовые нормы, предмет регулирования и предполагаемый конечный результат
В) Наличие аналогичных проектов у конкурентов
Г) Свободное усмотрение исполнителя

Ответ: Б

12. (УК-2) При заключении договора аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности, какие задачи необходимо решить в первую очередь?
А) Проверить полномочия арендодателя и определить размер арендной платы
Б) Определить размер заработной платы
В) Утвердить график отпусков
Г) Подготовить приказ о приеме на работу

Ответ: А

13. (УК-2) В рамках цели по оспариванию решения налогового органа, выбор способа обжалования определяется:
А) Наличием свободного времени у руководителя
Б) Обязательностью досудебного обжалования для большинства ненормативных актов налоговых органов
В) Только суммой доначисленных налогов
Г) Местонахождением инспекции

Ответ: Б

14. (УК-11) Какое определение соответствует понятию «коррупция» согласно Федеральному закону № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»?
А) Нарушение правил дорожного движения
Б) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, коммерческий подкуп в целях получения выгоды
В) Неисполнение трудовых обязанностей
Г) Нарушение правил пожарной безопасности

Ответ: Б

15. (УК-11) Какой федеральный закон является основным нормативным правовым актом, регулирующим вопросы противодействия коррупции в России?
А) Федеральный закон «О безопасности»
Б) Федеральный закон «О противодействии коррупции»
В) Федеральный закон «О полиции»
Г) Федеральный закон «О государственной службе»

Ответ: Б

16. (УК-11) Что из перечисленного является принципом противодействия коррупции в Российской Федерации?
А) Неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений
Б) Секретность деятельности государственных органов
В) Приоритет уголовного преследования над профилактикой
Г) Игнорирование международного сотрудничества

Ответ: А

17. (УК-11) Какие меры по предупреждению коррупции обязаны принимать организации в соответствии со статьей 13.3 Федерального закона № 273-ФЗ?
А) Определение подразделений, ответственных за профилактику коррупции
Б) Разработку стандартов добросовестной работы
В) Предотвращение и урегулирование конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

18. (УК-11) Что такое конфликт интересов в антикоррупционном законодательстве?

А) Спор между работниками по поводу зарплаты
Б) Ситуация, при которой личная заинтересованность работника влияет или может повлиять на исполнение им должностных обязанностей
В) Конфликт между руководителем и подчиненным
Г) Разногласия по вопросам корпоративной культуры

Ответ: Б

19. (УК-11) Какое действие является проявлением коррупционного поведения при осуществлении профессиональной деятельности?
А) Отказ от незаконного вознаграждения
Б) Получение взятки за ускорение процедуры принятия решения
В) Соблюдение антикоррупционных запретов
Г) Сообщение о фактах коррупции

Ответ: Б

20. (УК-11) Что из перечисленного относится к обязанностям организаций в сфере противодействия коррупции?
А) Сотрудничество с правоохранительными органами
Б) Принятие кодекса этики и служебного поведения работников
В) Недопущение составления недостоверной отчетности
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

Вариант 2.

1. (УК-1) При критическом анализе условий договора поставки необходимо оценить:
А) Только сроки поставки
Б) Совокупность условий о предмете, цене, сроках, качестве, порядке расчетов и ответственности сторон
В) Только порядок оплаты
Г) Только условия о качестве товара

Ответ: Б

2. (УК-1) Какие сведения необходимо синтезировать для определения действительности доверенности?
А) Только текст доверенности
Б) Текст доверенности, сведения о полномочиях представителя, срок действия и порядок оформления доверенности
В) Только срок действия доверенности
Г) Только сведения о представителе

Ответ: Б

3. (УК-1) При системном подходе к анализу корпоративного спора необходимо учитывать:
А) Только устав организации
Б) Устав организации, корпоративное законодательство, фактические обстоятельства и судебную практику
В) Только решение общего собрания
Г) Только мнение участников

Ответ: Б

4. (УК-1) Критический анализ информации о праве собственности предполагает:
А) Принятие информации без проверки
Б) Оценку достоверности сведений из разных источников (ЕГРН, правоустанавливающие документы, судебные акты)
В) Использование только одного источника
Г) Игнорирование противоречий в информации

Ответ: Б

5. (УК-1) При системном подходе к выбору способа обеспечения обязательства необходимо оценить:
А) Только вид обеспечения
Б) Характер основного обязательства, возможности сторон, предусмотренные законом способы обеспечения и их эффективность
В) Только размер обеспечения
Г) Только срок обеспечения

Ответ: Б

6. (УК-1) Синтез информации о наследовании предполагает анализ:
А) Только завещания
Б) Закона, завещания (при наличии), состава наследников, наследственного имущества и установленных сроков принятия наследства
В) Только состава наследников
Г) Только состава наследственного имущества

Ответ: Б

7. (УК-2) Какое из ограничений является организационным при планировании задач по достижению правовой цели?
А) Срок исковой давности
Б) Загруженность сотрудников юридического отдела и сроки, установленные внутренними регламентами
В) Требования антимонопольного законодательства
Г) Запрет на совмещение должностей

Ответ: Б

8. (УК-2) При выборе способа защиты интеллектуальной собственности, оптимальное решение основывается на:
А) Анализе правовых норм (ГК РФ), оценке объема нарушенных прав и доступных ресурсов для судебного или административного разбирательства
Б) Только на мнении эксперта в области IT
В) На стоимости регистрации товарного знака
Г) На количестве конкурентов на рынке

Ответ: А

9. (УК-2) Декомпозиция цели по приведению локальных актов организации в соответствие с изменениями в законодательстве начинается с:
А) Изменения программного обеспечения
Б) Выявления изменений, вступающих в силу, и оценки их влияния на текущие локальные акты
В) Увольнения главного юриста
Г) Проведения инвентаризации имущества

Ответ: Б

10. (УК-2) Какое временное ограничение имеет решающее значение при определении задач в рамках корпоративного спора?
А) Срок действия лицензии организации
Б) Срок исковой давности, установленный ГК РФ для данного вида требований
В) Срок полномочий генерального директора
Г) Срок действия договора аренды офиса

Ответ: Б

11. (УК-2) При принятии решения о реорганизации юридического лица, какие правовые задачи должны быть решены в обязательном порядке?
А) Уведомление кредиторов, регистрация изменений в ЕГРЮЛ, составление передаточного акта или разделительного баланса
Б) Увольнение всех сотрудников
В) Расторжение всех договоров
Г) Издание приказа о реорганизации без уведомления кредиторов

Ответ: А

12. (УК-2) В рамках цели по минимизации налоговых рисков, оптимальный способ решения должен основываться на:
А) Использовании «серых» схем
Б) Анализе легальных налоговых льгот и альтернативных правовых конструкций, не противоречащих закону
В) Сокрытии части выручки
Г) Отказе от ведения бухгалтерского учета

Ответ: Б

13. (УК-2) Критерием достижения поставленной правовой цели является:
А) Факт начала работы над проектом
Б) Достижение запланированного юридически значимого результата (например, вступление решения суда в силу, регистрация сделки) в рамках правового поля и выделенных ресурсов
В) Отсутствие жалоб со стороны контрагентов
Г) Положительный отзыв руководства

Ответ: Б

14. (УК-11) Какое поведение специалиста свидетельствует о нетерпимом отношении к коррупции?
А) Сокрытие фактов коррупции
Б) Отказ от участия в коррупционных схемах и сообщение о них руководству или правоохранительным органам
В) Получение подарков от подчиненных
Г) Использование служебного положения в личных целях

Ответ: Б

15. (УК-11) В соответствии с Трудовым кодексом РФ, трудовой договор может быть расторгнут в случае:
А) Непринятия работником мер по предотвращению конфликта интересов
Б) Непредставления сведений о доходах (для отдельных категорий работников)
В) Представления недостоверных сведений о доходах
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

16. (УК-11) Что такое взятка в уголовном законодательстве?
А) Благодарность за хорошую работу
Б) Любой подарок коллеге
В) Получение должностным лицом денег, ценностей или услуг за совершение действий в пользу взяткодателя
Г) Премия по результатам работы

Ответ: В

17. (УК-11) Какая обязанность возлагается на государственного служащего в целях противодействия коррупции?
А) Представлять сведения о своих доходах и имуществе
Б) Сообщать работодателю о личной заинтересованности, которая может привести к конфликту интересов
В) Принимать меры по предотвращению конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

18. (УК-11) Что из перечисленного относится к проявлениям экстремизма в профессиональной деятельности?
А) Дискриминация по национальному или религиозному признаку
Б) Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности
В) Возбуждение социальной розни
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

19. (УК-11) С какого возраста наступает уголовная ответственность за совершение преступлений террористической направленности?
А) С 14 лет
Б) С 16 лет
В) С 18 лет
Г) С 21 года

Ответ: А

20. (УК-11) Что из перечисленного является признаком ненадлежащей антикоррупционной политики в организации?
А) Наличие кодекса этики
Б) Непринятие мер по предотвращению конфликта интересов
В) Определение должностных лиц, ответственных за профилактику коррупции
Г) Сотрудничество с правоохранительными органами

Ответ: Б

Вариант 3.

1. (УК-1) Какие источники информации необходимо использовать для определения правового статуса юридического лица?
А) Только учредительные документы
Б) Учредительные документы, сведения ЕГРЮЛ, нормативные акты, регулирующие деятельность юридических лиц соответствующего вида
В) Только сведения ЕГРЮЛ
Г) Только устав организации

Ответ: Б

2. (УК-1) При синтезе информации о способах защиты гражданских прав необходимо выделить:
А) Только судебные способы защиты
Б) Судебные и внесудебные способы защиты, их соотношение и условия применения
В) Только административные способы защиты
Г) Только самозащиту прав

Ответ: Б

3. (УК-1) Критический анализ судебной практики по спорам о признании сделки недействительной предполагает:
А) Ознакомление с одним решением суда
Б) Сравнительный анализ различных судебных актов, выявление единообразных подходов и особых позиций
В) Только изучение позиции истца
Г) Только изучение позиции ответчика

Ответ: Б

4. (УК-1) При системном подходе к определению подсудности спора необходимо учитывать:
А) Только цену иска
Б) Категорию спора, цену иска, субъектный состав и правила подсудности, установленные процессуальным законодательством
В) Только место нахождения ответчика
Г) Только предмет иска

Ответ: Б

5. (УК-1) Что подлежит анализу при квалификации договора как смешанного?
А) Только предмет договора
Б) Элементы различных договоров, содержащиеся в одном договоре, и их соотношение с нормами гражданского права
В) Только цена договора
Г) Только срок действия договора

Ответ: Б

6. (УК-1) При поиске информации о порядке государственной регистрации прав на недвижимость необходимо обращаться к:
А) Только Гражданскому кодексу РФ
Б) Федеральному закону № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» и иным нормативным актам, регламентирующим регистрацию
В) Только Земельному кодексу РФ
Г) Только к судебной практике

Ответ: Б

7. (УК-1) Системный подход к решению вопроса об оборотоспособности земельного участка предполагает анализ:
А) Только категории земель
Б) Категории земель, вида разрешенного использования, наличия ограничений и обременений, установленных законом
В) Только площади участка
Г) Только местонахождения участка

Ответ: Б

8. (УК-2) При постановке цели по взысканию задолженности по договору займа первым этапом определения круга задач является:
А) Немедленное обращение в суд
Б) Анализ действующих правовых норм, регулирующих заемные обязательства, и проверка соблюдения претензионного порядка
В) Обращение к коллекторам
Г) Списание задолженности

Ответ: Б

9. (УК-2) Какое ограничение является наиболее значимым при выборе способа защиты права собственности?
А) Мнение руководства
Б) Соблюдение сроков исковой давности и иных процессуальных сроков
В) Наличие свободного времени у заявителя

Г) Личные отношения с ответчиком

Ответ: Б

10. (УК-2) В рамках цели по оспариванию кадастровой стоимости земельного участка, какие задачи необходимо решить в первую очередь?
А) Проведение независимой оценки рыночной стоимости
Б) Подготовка заявления в комиссию по рассмотрению споров о результатах кадастровой оценки или в суд
В) Сбор доказательств, подтверждающих несоответствие кадастровой стоимости рыночной
Г) Все вышеперечисленные задачи

Ответ: Г

11. (УК-2) При выборе способа обеспечения иска в арбитражном процессе необходимо учитывать:
А) Только желание истца
Б) Правовые нормы АПК РФ, соразмерность обеспечительных мер заявленным требованиям и вероятность причинения убытков ответчику
В) Только размер исковых требований
Г) Только мнение суда

Ответ: Б

12. (УК-2) Какой алгоритм действий является оптимальным при обнаружении нарушения прав в сфере предпринимательской деятельности?
А) Игнорировать нарушение
Б) Провести правовой анализ ситуации, определить круг задач по защите прав, выбрать способ защиты и подготовить необходимые документы
В) Обратиться в средства массовой информации
Г) Прекратить деятельность

Ответ: Б

13. (УК-2) Какие ресурсы подлежат обязательной оценке при выборе способа судебной защиты?
А) Только финансовые ресурсы
Б) Финансовые ресурсы (госпошлина, расходы на представителя), временные ресурсы (сроки рассмотрения дела) и организационные возможности
В) Только временные ресурсы
Г) Только мнение юриста

Ответ: Б

14. (УК-2) При разработке договора поставки, какое ограничение является критическим для определения круга задач?
А) Отсутствие свободного времени у руководителя
Б) Соблюдение требований Гражданского кодекса РФ и иных обязательных требований к данному виду договоров
В) Количество сотрудников в отделе продаж
Г) Личное отношение руководителя к контрагенту

Ответ: Б

15. (УК-11) Какое правило должен соблюдать специалист при взаимодействии с гражданами в сфере предоставления услуг?
А) Требовать дополнительные документы, не предусмотренные законом
Б) Разъяснять требования законодательства и порядок действий
В) Ускорять процедуру за вознаграждение
Г) Отказывать в приеме документов без законных оснований

Ответ: Б

16. (УК-11) Что является правовым последствием нарушения антикоррупционного законодательства?
А) Дисциплинарная ответственность
Б) Административная ответственность
В) Уголовная ответственность
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

17. (УК-11) Какие меры профилактики коррупции могут включаться в локальные нормативные акты организации?
А) Кодекс этики и служебного поведения

Б) Стандарты и процедуры обеспечения добросовестной работы
В) Порядок урегулирования конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

18. (УК-11) Что такое коммерческий подкуп?
А) Незаконная передача денег должностному лицу
Б) Незаконная передача имущества лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой организации
В) Получение подарка от коллеги
Г) Премирование сотрудников по результатам работы

Ответ: Б

19. (УК-11) Какое требование к антикоррупционной политике организации является обязательным?
А) Она должна соответствовать федеральному законодательству
Б) Она не может налагать на работников обязанности, не предусмотренные законом
В) Она должна быть доведена до сведения всех работников
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

20. (УК-11) Формирование нетерпимого отношения к коррупции в профессиональной деятельности предполагает:
А) Активное неприятие коррупционных практик
Б) Соблюдение антикоррупционных запретов и ограничений
В) Сообщение о фактах коррупции
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестовые задания
Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Анисимов, Алексей Павлович, Козлова, Марина Юрьевна, Рыженков, Анатолий Яковлевич, Чаркин, Сергей Анатольевич	Гражданское право. Особенная часть в 2 т. Том 2: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Анисимов, Алексей Павлович, Козлова, Марина Юрьевна, Рыженков, Анатолий Яковлевич, Чаркин, Сергей Анатольевич	Гражданское право России. Особенная часть в 2 т. Том 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Анисимов, Алексей Павлович, Козлова, Марина Юрьевна, Рыженков, Анатолий Яковлевич	Гражданское право России. Общая часть: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Крашенинников, Евгений Алексеевич, Грачев, Вадим Владимирович, Бутнев, Виктор Вадимович, Власова, Анна Вадимовна, Шевченко, Александр Семенович	Гражданское право и процесс. Избранные труды: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Рыженков, Анатолий Яковлевич, Анисимов, Алексей Павлович, Козлова, Марина Юрьевна, Осетрова, Анна Юрьевна	Гражданское право России. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Асташкин, Р. С.	Гражданское право: методические указания	Самара: СамГАУ, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
Э2	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org
6.3.2.7	https://urait.ru/
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index
6.3.2.10	https://sudrf.ru/
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo
6.3.2.12	https://sudact.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале. К зачету допускаются студенты, успешно решившие практические задания по дисциплине (70% и выше).
Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Не зачтено Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, при этом не владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и не способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы гражданского права

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Понимание основ гражданского права, формирование навыков практического применения принципов и норм гражданского права в процессе государственного, муниципального управления в сфере городского хозяйства и экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственное и муниципальное управление
2.2.2	Земельное право
2.2.3	Основы землеустройства
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.6	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.7	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.8	Государственная регистрация прав
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки владения работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**

-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
Демонстрирует навыки владения работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	
Демонстрирует навыки выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	
Демонстрирует навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Теория вероятностей и математическая статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
канд. физ.-мат. наук, доцент, Зголич Марина викторовна _____

Рецензент(ы):
дфмн, Нач. инст., Старенченко Владимир Александрович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАРЕНЧЕНКО Владимир Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Обработка геодезических измерений
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

Знает основы теории вероятностей и математической статистики

Уметь:

Умеет применять математические методы обработки данных в профессиональной деятельности

Владеть:

-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен применить инструменты и методы математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет навыками элементарного анализа системных связей и отношений между изучаемыми явлениями

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы теории вероятностей и математической статистики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет применять математические методы обработки данных в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен применить инструменты и методы математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками элементарного анализа системных связей и отношений между изучаемыми явлениями

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Теория вероятностей						

1.1	1.1. Предмет и задачи теории вероятностей, этапы ее развития. Алгебра событий. Различные подходы к определению вероятности. Устойчивость частот. Свойства относительных частот. Аксиоматический подход к построению теории вероятностей. Элементы комбинаторики. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.9 Л3.7	0	
1.2	1.1. Предмет и задачи теории вероятностей, этапы ее развития. Алгебра событий. Различные подходы к определению вероятности. Устойчивость частот. Свойства относительных частот. Аксиоматический подход к построению теории вероятностей. Элементы комбинаторики. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.9 Л3.7	0	
1.3	1.1. Предмет и задачи теории вероятностей, этапы ее развития. Алгебра событий. Различные подходы к определению вероятности. Устойчивость частот. Свойства относительных частот. Аксиоматический подход к построению теории вероятностей. Элементы комбинаторики. /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.9 Л3.7	0	Выполнение заданий расчётно-графической работы по разделу 1.
1.4	1.2. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности, формулы Байеса. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.8 Л3.4	0	
1.5	1.2. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности, формулы Байеса. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.8 Л3.4	0	Контроль выполнения заданий расчётно-графической
1.6	1.2. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности, формулы Байеса. /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.8 Л3.4	0	Выполнение заданий расчётно-графической работы по
1.7	1.3. Последовательность испытаний по схеме Бернулли. Понятие случайной величины. Формула Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.6	0	
1.8	1.3. Последовательность испытаний по схеме Бернулли. Понятие случайной величины. Формула Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.6	0	Контроль выполнения заданий расчётно-графической
1.9	1.3. Последовательность испытаний по схеме Бернулли. Понятие случайной величины. Формула Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли. /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.6	0	Выполнение заданий расчётно-графической работы по
1.10	1.4. Случайные величины Дискретные и непрерывные случайные величины. Функции распределения и их свойства. Плотность распределения случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики и основные законы распределения случайных величин. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.11 Л3.10 Л3.5 Л3.12	0	

1.11	1.4. Случайные величины Дискретные и непрерывные случайные величины. Функции распределения и их свойства. Плотность распределения случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики и основные законы распределения случайных величин. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.11 Л3.10 Л3.5 Л3.12	0	Контроль выполнения заданий расчётно-графической работы по разделу 1.
1.12	1.4. Случайные величины Дискретные и непрерывные случайные величины. Функции распределения и их свойства. Плотность распределения случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики и основные законы распределения случайных величин. /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.11 Л3.10 Л3.5 Л3.12	0	Выполнение заданий расчётно-графической работы по разделу 1.
1.13	1.5. Элементы корреляционного и регрессионного анализа. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	
1.14	1.5. Элементы корреляционного и регрессионного анализа. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	Контроль выполнения заданий
1.15	1.5. Элементы корреляционного и регрессионного анализа. /Ср/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	
1.16	1.6. Предельные теоремы теории вероятностей. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	
1.17	1.6. Предельные теоремы теории вероятностей. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	Контроль выполнения заданий
1.18	1.6. Предельные теоремы теории вероятностей. /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1	0	Выполнение
	Раздел 2. Раздел 2. Математическая статистика						
2.1	2.1. Предмет, задачи и основные понятия математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Группировка выборки, графическое представление. Эмпирическая функция распределения. Статическое распределение и его числовые характеристики. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	
2.2	2.1. Предмет, задачи и основные понятия математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Группировка выборки, графическое представление. Эмпирическая функция распределения. Статическое распределение и его числовые характеристики. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	
2.3	2.1. Предмет, задачи и основные понятия математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Группировка выборки, графическое представление. Эмпирическая функция распределения. Статическое распределение и его числовые характеристики. /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	Выполнение заданий расчётно-графической работы по разделу 2.
2.4	2.2. Оценка неизвестных параметров. Точечное и интервальное оценивание параметров. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	

2.5	2.2. Оценка неизвестных параметров. Точечное и интервальное оценивание параметров. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	Контроль выполнения заданий
2.6	2.2. Оценка неизвестных параметров. Точечное и интервальное оценивание параметров. /Ср/	3	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	Выполнение заданий расчётно-
2.7	2.3. Проверка статистических гипотез. Основные понятия и идеи. Проверка гипотез о законе распределения. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	
2.8	2.3. Проверка статистических гипотез. Основные понятия и идеи. Проверка гипотез о законе распределения. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	Контроль выполнения заданий
2.9	2.3. Проверка статистических гипотез. Основные понятия и идеи. Проверка гипотез о законе распределения. /Ср/	3	5	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.12	0	Выполнение заданий расчётно-
2.10	Подготовка к зачёту /Ср/	3	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.11 Л3.10 Л3.5 Л3.1 Л3.8 Л3.6 Л3.12 Л3.9 Л3.7 Л3.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1.1

Перечень примерных вопросов:

1.Сформулируйте классическое определение вероятности.
2. Запишите и объясните формулу полной вероятности.
3. Запишите и объясните формулу Байеса.
4. Дайте определения математического ожидания и дисперсии случайной величины. Сформулируйте их основные свойства.
5. Какие законы распределения непрерывной случайной величины вы знаете?
6. Генеральная совокупность, объем выборки, группировка статического материала.
7. Вариационный ряд для дискретного признака. Интервальная группировка для непрерывного признака. Полигон. Гистограмма.
8. Числовые характеристики вариационного ряда. Среднее значение по группировке, дисперсия по группировке.
9. Точечные оценки для параметров распределений. Требования, которым они должны удовлетворять.
10. Параметры для непрерывных распределений в статистике и их точечные оценки. Погрешность оценки.
11. Критерии согласия, их предназначение. Критерий Пирсона.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1 (ФОС ТВиМС 2026)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тесты по разделам рабочей программы дисциплины.
Расчётно-графические задания по разделам рабочей программы дисциплины.
Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гмурман, Владимир Ефимович	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Зголич, Марина Викторовна	Различные подходы к определению вероятности: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.2	Иванова, Ольга Викторовна, Дорофеева, Нелли Семеновна	Первичная обработка выборочных данных: методические указания для самостоятельной работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л3.3	Иконникова, Ирина Александровна	Основы математической статистики: методические указания для самостоят. работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л3.4	Иванова, Ольга Викторовна	Формула полной вероятности. Формула Байеса: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.5	Иванова, Ольга Викторовна, Дорофеева, Нелли Семеновна	Первичная обработка выборочных данных: методические указания к лабораторному практикуму	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л3.6	Черепанов, Дмитрий Николаевич	Повторение испытаний: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.7	Иванова, Ольга Викторовна	Комбинаторика: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.8	Лазарева, Раиса Ильинична	Теоремы сложения и умножения вероятностей: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.9	Иванова, Ольга Викторовна	Случайные события и операции над ними: методические указания к практическим занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.10	Дорофеева, Нелли Семеновна, Мокряк, Надежда Александровна	Числовые характеристики случайной величины. Специальные законы распределения: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2002
Л3.11	Липатникова, Яна Данияровна, Пантюхова, Ольга Даниловна	Случайные величины: методические указания для студентов очной формы обучения (переработанные и дополненные)	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.12	Иконникова, И. А., Лаходынова, Н. В.	Введение в статистические зависимости: методические указания для самостоятельной работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
211/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
301/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Телефон Экран для принтера Принтер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
303/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
304/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Проектор Колонки Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой промежуточной аттестации является зачёт. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам теоретического курса и защиты задач, предварительно выданных до зачета.
Оценка "зачтено" выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Оценка "не зачтено" выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять

на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Теория вероятностей и математическая статистика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): канд. физ.-мат. наук, доцент, Зголич Марина викторовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Обработка геодезических измерений
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

Знает основы теории вероятностей и математической статистики

Уметь:

Умеет применять математические методы обработки данных в профессиональной деятельности

Владеть:

-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен применить инструменты и методы математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет навыками элементарного анализа системных связей и отношений между изучаемыми явлениями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

Знает основы теории вероятностей и математической статистики

-

-

3.2	**Уметь:**

Умеет применять математические методы обработки данных в профессиональной деятельности

-

-

3.3	**Владеть:**

-

Способен применить инструменты и методы математического аппарата, в процессе решения задач профессиональной деятельности.

Владеет навыками элементарного анализа системных связей и отношений между изучаемыми явлениями

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерная геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Доцент, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Кожухарь Татьяна Анатольевна _____

Рецензент(ы):

ктн, Доцент, Елугачев Павел Александрович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовка специалистов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта.
1.2	Основными задачами изучения учебной дисциплины являются: получение знаний в области инженерной геологии, изучение формирования горных пород и грунтов, основ геокриологии, геодинамических процессов. Изучение горных пород, их состава и текстурно-структурных особенностей, изучение состава и физико-механических свойств грунтов. Получение необходимых представлений о развитии неблагоприятных процессов и явлений при строительстве зданий и сооружений, мероприятий по инженерной защите территорий. Получение знаний по вопросам инженерно-геологических изысканий и нормативно-правовой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Инженерная экология
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Изыскательская практика (геологическая)
2.2.2	Изыскательская практика (геодезическая)
2.2.3	Математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:

Знает основы и принципы разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Уметь:

Умеет разрабатывать и составлять отдельных научно-технические, проектные и служебные документы

Владеть:

Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

Умеет использовать знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Владеть:

Владеет навыками использования знаний алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

Знать:

Знает правила оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

Уметь:

Умеет осуществлять оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

Владеть:

Владеет навыками оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

Имеет фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Уметь:
Умеет использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Владеть:
Владеет навыками использования фундаментальных знаний для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы управления профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров. Знает алгоритм выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений и решения задач профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров. Умеет выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений и решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Имеет навыки участия в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров, выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений и решения задач профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретический материал						
1.1	Цели и задачи курса. Строение Земли. Состав земной коры. Тепловой режим Земли. Гипотезы происхождения Земли. Геологическая хронология. Методы определения возраста горных пород. Геохронологическая шкала /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.2 Л3.7 Э2 Э3 Э6	0	
1.2	Физические свойства минералов. Процессы минералообразования. Классификация минералов. Генетическая классификация горных пород. Магматические горные породы: классификация, формы залегания. Осадочные горные породы: способы образования, классификация, формы залегания. Метаморфические горные породы: происхождение, условия образования. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7	0	Опрос
1.3	Эндогенные геологические процессы. Тектонические движения земной коры: колебательные движения, складчатые и разрывные дислокации. Сейсмические явления: землетрясения, моретрясения, вулканизм. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.2 Л3.7 Э4 Э6	0	

1.4	Основы гидрогеологии. Классификации подземных вод. Происхождение подземных вод. Понятия о водовмещающих и водоупорных породах, водоносном горизонте. Основные законы движения подземных вод. Понятие о коэффициенте фильтрации, напорном градиенте. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э2 Э3 Э6	0	
1.5	Расход грунтового потока. Определение расхода грунтового потока. Водозаборные сооружения. Определение притока воды к водозаборным сооружениям. Методы определения коэффициента фильтрации. Дренаж и строительное водопонижение. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.4 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э6	0	Опрос
1.6	Основы грунтоведения. Классификация грунтов. Характеристика, состав и свойства грунтов: структурные связи грунтов, структура и текстура, гранулометрический состав и методы его определения. Физико-механических свойств грунтов и методы их определения /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.4 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э1 Э3 Э6	0	
1.7	Экзогенные геологические процессы и явления. Классификация геодинамических процессов и явлений. Процессы обусловленные климатическими факторами. Процессы, обусловленные деятельностью поверхностных вод. Процессы, обусловленные деятельностью подземных вод. Процессы, обусловленные совместной деятельностью поверхностных и подземных вод. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.4 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э4 Э5 Э6	0	
1.8	Гравитационные геологические процессы. Процессы, обусловленные промерзанием и оттаиванием пород. Мероприятия по защите от неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э6	0	Опрос
1.9	Методика инженерно-геологических исследований. Стадии проектирования сооружений и этапы инженерно-геологических изысканий. Методы получения инженерно-геологической информации. Методика обработки инженерно-геологической информации. Содержание инженерно-геологического заключения /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.4 Л3.2 Л3.7 Л3.3 Э2 Э3 Э6	0	Опрос
	Раздел 2. Практические работы						
2.1	Физические свойства породообразующих минералов. /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Л3.4 Э6 Э7	0	Изучение коллекции породообразующих минералов

2.2	Магматические горные породы /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э6 Э7	0	Изучение коллекции магматических горных пород
2.3	Осадочные горные породы /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э1 Э6	0	Изучение коллекции осадочных горных пород
2.4	Метаморфические горные породы /Лаб/	3	1	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э6	0	Изучение коллекции метаморфических горных
2.5	Контрольная работа по определению породообразующих минералов, магматических, осадочных и метаморфических горных пород /Лаб/	3	1	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э1 Э6 Э7	0	Задание на контрольную работу
2.6	Построение карты гидроизогипс и гидроизопьез. Выделение участка самоизливающихся подземных вод. Определение гидравлического градиента. /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.6Л2.6 Л2.1Л3.6 Л3.2 Э6	0	Выдача варианта карты
2.7	Построение инженерно-геологического разреза. Оформление практической работы /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.7 Л1.6Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.6 Л3.2 Э6	0	
2.8	Защита практической работы /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.6 Л3.2 Э6	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Подготовка к зачету /Ср/	3	36	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.4Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Вопросы для итогового контроля

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Текущий контроль успеваемости подразумевает освоение разделов дисциплины и выполнение практических работ:
- Введение в инженерную геологию.
- Процессы, обусловленные внутренней энергией Земли.
- Процессы, обусловленные внешней энергией Земли.
- Основы гидрогеологии.
- Основы грунтоведения.
- Методика инженерно-геологических исследований.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

1 вопрос. Гипотезы происхождения Земли.
Краткий ответ: Согласно современным представлениям, возникшим на основе гипотезы Канта-Лапласа и впоследствии развитым О.Ю. Шмидтом и др. Земля образовалась 4.7 млрд. лет назад из рассеянного в протосолнечной системе относительно холодного газово-пылевого облака. В результате аккреции (слипания и дальнейшего роста) сформировались плотные сгустки, которые превратились в планетизималии размером до 1 км. Дальнейшая аккреция вокруг определенных центров, которые послужили зародышами будущих планет, привела к образованию Солнечной системы и планеты Земля.
2 вопрос. Геосферы Земли, их свойства и состав.

Краткий ответ: Согласно современным представлениям на основании изучения характера распространения сейсмических волн установлено, что наша планета состоит из внутренних концентрических оболочек и ядра и внешних оболочек – геосфер. К внутренним геосферам относятся ядро, мантия и литосфера (земная кора), к внешним – гидросфера, атмосфера и биосфера. Непосредственному наблюдению доступны лишь внешние геосферы и самая верхняя часть литосферы, глубиной не более 12.5 км.

3 вопрос. Строение земной коры и её состав.
Краткий ответ: Литосфера – твердая каменная оболочка Земли, включающая земную кору и часть верхней мантии. Граница между ними называется поверхностью Мохоровичича. Земная кора различна по составу, строению и мощности. Различают два типа земной коры: континентальный и океанический. Континентальная (материковая) кора имеет мощность под равнинами в среднем 33 км, под горными сооружениями 60-75 км. В строении континентальной коры выделяют три слоя: 1) осадочный, состоящий из осадочных пород мощностью до 20 км; 2) «гранитный», образованный гранитоидами – светлоокрашенными породами мощностью 10-40 км; 3) «базальтовый» - со скоростью распространения сейсмических волн 6.4-7.3 км/с, что характерно для базальта, мощностью 15-35 км. Океаническая кора имеет мощность 5-8 км, состоит из двух слоев (без гранитного). В переходной зоне от материка к океану залегает кора промежуточного типа: субконтинентальная или субокеаническая.
4 вопрос. Геохронологическая шкала.
Краткий ответ: Геологическая история Земли началась с архейской эры. В это время появились первые осадочные породы. До этого Земля находилась в планетарной стадии развития. Общий возраст Земли определяется в 5-5.6 млрд. лет. Геологическая история земной коры делится на 5 эр, а толщи ее пород – соответственно на 5 групп: архейская, протерозойская, палеозойская эра подразделяентся на периоды: кембрийский ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; мезозойская эра подразделяется на триасовый, юрский, меловой периоды; и кайнозойская эра делится на палеогеновый, неогеновый и четвертичный периоды.

5 вопрос. Физические свойства породообразующих минералов.
Краткий ответ: Минералами называются природные химические соединения, или самородные элементы, имеющие определенный химический состав и физические свойства и образовавшиеся в результате различных физико-химических процессов внутри Земли или на ее поверхности. Минералы встречаются в виде самостоятельных скоплений, создавая ценные МПИ, но чаще входят в состав горных пород. Все минералы имеют определенные физические свойства: морфологические особенности (внешняя форма); оптические характеристики (цвет, прозрачность, блеск); механические характеристики (твердость, спайность, излом, удельный вес).

6 вопрос. Генетическая классификация горных пород.
Краткий ответ: Горными породами называются природные агрегаты, состоящие из одного (мономинеральные) или нескольких минералов (полиминеральные). По своему происхождению горные породы делятся на: магматические; осадочные; метаморфические. Перечисленные генетические группы характеризуются определенным составом, структурой и текстурой.

7 вопрос. Классификация магматических горных пород.
Краткий ответ: Магматические горные породы образовались из магмы (сложный силикатный расплав, насыщенный различными газообразными веществами и парами воды) внутри земной коры или при остывании лавы на поверхности суши. В соответствии с этим они и получили название интрузивные (глубинные) и эффузивные (поверхностные). Магматические горные породы делятся на 4 класса по содержанию окиси кремнезема: кислые ($SiO_2 > 65$ %), Граниты - содержание темноцветных минералов до 15%, средние ($SiO_2 = 65 – 52$ %),Сиенит - кварца нет, темноцветных минералов до 15%, основные ($SiO_2 =$ = 52 – 40 %), Диорит – темноцветных минералов до 70% и ультраосновные ($SiO_2 < 40$ %), Габбро состоят из темноцветных минералов.

8 вопрос. Классификация осадочных пород.
Краткий ответ: Осадочные горные породы образуются в результате физического и химического разрушения ранее существовавших пород, переноса продуктов разрушения, их накопления и диагенетического преобразования. Исходным материалом для образования осадочных пород также могут служить химические осадки или продукты жизнедеятельности организмов. Осадочные породы делятся на : обломочные, хемогенные, органогенные, пирокластические.

9 вопрос. Классификация метаморфических горных пород.
Краткий ответ: Метаморфические горные породы являются результатом преобразования ранее существовавших магматических и осадочных горных пород под влиянием основных факторов метаморфизма: высокого давления, температуры и геологического времени. По условиям образования они делятся на породы: а) регионального метаморфизма; б) контактового метаморфизма; в) динамо-метаморфизма. Наиболее широким распространением из метаморфических пород пользуются: кварциты, мраморы, сланцы, роговики, гнейсы.

10 вопрос. Типы тектонических движений.
Краткий ответ: Колебательные движения (эпейрогенетические), движения не изменяют первоначальных условий залегания горных пород. От них зависит положение границ между сушей и морем, формирование рельефа, обмеление рек и др. Максимальная скорость опускания около 3 см/год.
Складчатые движения (орогенетические). Складчатые тектонические движения выводят пласты из горизонтального положения, придают им наклон или сминают в складки – складчатые дислокации, которые образуются без разрыва сплошности слоев (пластов).
Разрывные нарушения. В результате интенсивных тектонических движений могут происходить разрывы сплошности

пластов, части которых смещаются относительно друг друга. Смещение происходит по плоскости разрыва, который проявляется в виде трещины. Амплитуда смещения от см до км.

11 вопрос. Сейсмические явления (землетрясения, вулканизм, моретрясения).
Краткий ответ: Землетрясения проявляются в виде упругих колебаний земной коры. Это явление типично для геосинклиналей, где активно действуют современные горообразовательные процессы.
Моретрясения возникают в глубоких океанических впадинах. Быстрые поднятия и опускания дна океанов вызывают смещение крупных масс горных пород. На поверхности океанов образуются огромные волны высотой 10-15 м – цунами, которые перемещаются на расстояния в сотни и тысячи км со скоростью 500-800 и до 1000 км/ч.
Магматизм – процесс возникновения магмы в глубинах литосферы и перемещение ее в верхние горизонты земной коры, к поверхности земли. Выделяют магматизм интрузивный и эффузивный. При интрузивном магматизме магма застывает в глубинах земной коры.
При эффузивном магматизме магма прорывается из глубин земной коры на поверхность земли, образует вулканы. Вулканы – геологические образования в виде гор и возвышенностей конусовидной, овальной и др. форм, возникшие в местах прорыва магмы. Вулканизм проявляется в основном в зонах геосинклиналей.

12 вопрос. Классификация экзогенных геологических процессов.
Краткий ответ: При подразделении геологических процессов и явлений необходимо учитывать те силы, которые обуславливают их возникновение и развитие.
Процессы, связанные с действием климатических факторов: выветривание; эоловые процессы; криогенные. Процессы, связанные с деятельностью поверхностных вод: плоскостной смыв, струйчатая эрозия, оврагообразование; геологическая деятельность рек (речная эрозия), геологическая деятельность вод морей и океанов (абразия); сели; геологическая деятельность ледников (гляциальные процессы).

13 вопрос. Наука гидрогеология.
Краткий ответ: Подземными называются воды, залегающие в земной коре ниже поверхности Земли. Изучением подземных вод, их происхождения, законов движения, химического состава и физических свойств занимается наука гидрогеология. Подземные воды являются одним из основных источников водоснабжения и в тоже время выступают как отрицательный фактор при строительстве сооружений и зданий. Повышение уровня ПВ нередко приводит к снижению прочностных характеристик пород и их устойчивости в основаниях сооружений, а также часто являются причиной развития неблагоприятных процессов и явлений (суффозии, плывунов, карст и др. процессов).

14 вопрос. Гипотезы происхождения подземных вод.
Краткий ответ: Инфильтрационная гипотеза: большая часть ПВ образуется за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков и поверхностных вод через поры и трещины, которые достигнув водонепроницаемых пород накапливаются в пористых породах, залегающих на водоупорах.
Конденсационная гипотеза. Образование ПВ происходит в результате конденсации паров, поступающих в поры горных пород с поверхности Земли.
Ювенильная. ПВ образуются в результате извержения магмы и лавы на поверхность Земли, которые богаты хим. соединениями. Водород+кислород=вода.
Седиментационные, подземные воды образуются в результате накопления терригенного материала на дне водоемов.

15 вопрос. Характеристика основных типов ПВ
Краткий ответ: Воды зоны аэрации: почвенные, болотные воды, верховодка, воды деятельного слоя. Зона аэрации, располагается между поверхностью Земли и уровнем грунтовых вод. Зона насыщения находится ниже уровня грунтовых вод.
Верховодка – первые от поверхности Земли временный, неустойчивый водоносный горизонт, залегающий на невыдержанном водонепроницаемом пласте. Залегает на небольших глубинах, в качестве водоупоров обычно служат линза глин или суглинков. Режим связан с климатическими условиями (при таянии снега и ливней образуется, в жаркое время исчезает).
Грунтовые воды – первый от поверхности выдержанный, постоянно действующий ВГ, залегающий на выдержанном водонепроницаемом пласте. Горные породы, содержащие подземные воды называются водоносными породами или водоносным горизонтом. Водонепроницаемые породы называются водоупором. Поверхность грунтовых вод – зеркалом. Грунтовые воды перемещаются в направлении от больших отметок уровней к меньшим, благодаря гидравлическому градиенту: I= .
Если под первым водоупором есть еще водопроницаемые пласты, то здесь располагаются межпластовые воды. Они находятся между двумя водоупорами. Могут быть: напорными, если уровень подземных вод находится ниже кровли водоносного горизонта и безнапорными, если их уровень находится ниже кровли водоносного горизонта.

16 вопрос. Основные законы движения подземных вод.
Краткий ответ: Фильтрацией называется движение подземных вод в горных породах при полном заполнении пор или трещин водой.
Движение может быть: равномерным, при котором скорость не изменяется во времени, неравномерным (скорость изменяется во времени); установившимся, при котором параметры фильтрующегося потока (расход, скорость, гидравлический градиент, мощность) не изменяются во времени, неустановившимся (все параметры изменяются во времени); ламинарным (параллельно-струйчатым) характерным для пористых пород (песков, песчаниках и т.д.) и турбулентным (с завихрениями) для трещиноватых пород.
Движение ПВ в пористых породах имеет ламинарный характер и подчиняется закону Дарси (1856 г.):

, где
Q- расход грунтового потока, т.е. количество фильтрующейся воды через поперечное сечение водоносного пласта, м3/сут.; Кф – коэффициент фильтрации, м/сут., F – поперечного сечения потока, м; I – гидравлический градиент, равный , где ΔH – разность напоров, м, L длина пути фильтрации.

17 вопрос. Водозаборные сооружения. Определение притока воды к водозаборным сооружениям.
Краткий ответ: Различают горизонтальные и вертикальные водозаборные сооружения (сооружения забирающие воду – водозаборы). Вертикальные: - буровые скважины, колодцы, шахты, шурфы. Горизонтальные: канавы, галереи. Водозаборы могут быть одиночные или групповые (кустовые).
Все водозаборные сооружения делятся на: - совершенные, дно которых достигает водоупора, т. е. приток воды осуществляется только через боковые стенки; - несовершенные, дна не достигают, вода берется и со дна и с боковых поверхностей.
Уровень воды в водозаборе до откачки называется статическим, в процессе откачки – динамическим.
Во время откачки уровень воды понижается (s), за счет понижения вокруг водозабора формируется депрессионная воронка, радиусом R, он зависит от понижения и пористости пород. Радиус воронки депрессии может быть определен по данным опытных гидрогеологических откачек или вычислен по формулам: Кусакина для грунтового водоносного горизонта:R=1.95 S ; для напорного горизонта R=10 S - формула Зигхардта.

18 вопрос. Дренаж и строительное водопонижение.
Краткий ответ: При выполнении строительных работ и эксплуатации сооружений подземные воды часто выступают как отрицательный фактор, что вызывает необходимость осушения массивов горных пород. С этой целью проводятся дренажные работы, позволяющие осуществить длительное водопонижение. По своим конструктивным особенностям дренаж делится на горизонтальный и вертикальный. Горизонтальный дренаж осуществляется с помощью канав, траншей, горизонтальных дрен. Подземные воды, собираясь в дрены, затем отводятся в ливневую канализацию. Горизонтальный дренаж может быть открытым или закрытым. При открытом дренаже устраиваются осушительные каналы, при закрытом, трубчатые дрены укладываются в траншеи, а сверху перекрываются бутовым камнем или другим материалом (гравием, песком). Вертикальный дренаж основан на водопонижении с помощью скважин. При осушении мелкозернистых песков применяются иглофильтровые установки. Водо-понизительные скважины, как правило, бурятся по контурам котлованов. Понижение уровня воды при откачке должно быть ниже проектной глубины котлована. Одним из наиболее простых способов водопонижения является открытый водоотлив, при котором роется котлован с водоприемником, куда подземные воды поступают благодаря гидравлическому уклону, а затем откачиваются с помощью насосов.

19 вопрос. Наука грунтоведение.
Краткий ответ. Наука, занимающаяся изучением грунтов, их состава, структурно-текстурных особенностей, состояния и физико-механических свойств, называется грунтоведением. Грунтоведение имеет исключительно большое значение при инженерно-геологических изысканиях для обоснования строительства различных сооружений, в том числе и автодорог. При этом грунты являются основаниями сооружений, на них укладывается полотно дорог, они используются при возведении насыпей, а также слагают откосы искусственных выемок. Именно состав, состояние и свойства грунтов во многом определяют их поведение при взаимодействии сооружений с окружающей геологической средой, а также степень устойчивости оснований проектируемых сооружений.

20 вопрос. Классификация грунтов.
Краткий ответ: Для решения практических вопросов, важное значение имеет классифицирование грунтов, т.е. объединение в группы, подгруппы и другие подразделения, характеризующиеся общностью происхождения, состава, структурно-текстурных особенностей и однородностью физико-механических свойств.
Инженерно-геологическая классификация Е.М. Сергеева, В.А. Приклонского, П.Н. Панюкова и Л.Д. Белого. В данной классификации выделены 3 класса пород по характеру связей между частицами: 1 класс - породы с жесткими связями (магматические, метаморфические и осадочные горные породы); 2 класс породы без жестких связей (осадочные горные породы и почвы); 3 класс искусственные грунты. Дальнейшее деление пород производится по литолого-минералогическому составу и состоянию пород.

21 вопрос. Структурные связи грунтов.
Краткий ответ: Структурными называются связи между слагающими грунты элементарными минеральными частицами. По своей природе структурные связи могут быть: кристаллизационными; цементированными; коллоидными.
Кристаллизованные связи присущи в основном магматическим, метаморфическим или частично осадочным породам. Данный тип структурной связи по своей природе является примером химической связи, возникающей при непосредственном контакте минеральных зерен друг с другом. В основе химической связи лежит электрическое взаимодействие между атомами. Наличие прочных химических связей между отдельными структурными элементами обусловливает высокую прочность пород, слабую сжимаемость, четко выраженные упругие свойства. При разрушении пород с кристаллизационными связями, последние не восстанавливаются.
Цементационные связи образуются в результате цементации обломочных частиц и характерны для осадочных сцементированных пород (песчаников, алевролитов, конгломератов). Прочность цементационных связей зависит от типа и состава цемента.
Коллоидные связи наблюдаются у глинистых пород и обусловлены силами молекулярного и электростатического притяжения. Породы с коллоидными связями характеризуются невысокой прочностью, низким сопротивлением сдвигу, высокой сжимаемостью. В зависимости от степени влажности такие породы могут находиться в твердом, пластичном и текучем состояниях. Коллоидные связи являются обратными и при разрушении могут восстанавливаться.

22 вопрос. Гранулометрический состав песчаных и пылевато-глинистых грунтов и методы его определения.
Краткий ответ: Под гранулометрическим составом грунтов понимают относительное содержание в них (по весу) частиц различной величины. Гранулометрический состав является одним из важнейших показателей, от которого зависят такие свойства пород, как пластичность, пористость, сопротивление сдвигу, сжимаемость, усадка, набухание, водопроницаемость и другие. Для изучения гранулометрического состава выполняют гранулометрический анализ. Разработаны следующие способы гранулометрических анализов: визуальные, ситовые, гидравлические, аэрометрические и оптические. Среди них наибольшее распространение получили ситовой и гидравлический способы.

23 вопрос. Физические свойства грунтов и методы их определения.
Краткий ответ: В условиях естественного залегания грунты представляют собой многофазовую систему, состоящую из твердых минеральных частиц, воздуха и воды, заполняющих поры грунта. Соотношение фазами грунта во многом определяет его состояние и физические свойства, к которым относятся: плотность частиц грунта (ρs), определяется пикнометрическим методом; плотность естественно-влажного грунта (ρo), определяется методом режущего кольца; плотность сухого грунта (ρd), расчетный метод определения, естественная влажность (ω), определяется методом высушивания до постоянной массы и пористость (n), расчетный метод.

24 вопрос. Пределы пластичности и консистенция пылевато-глинистых грунтов.
Краткий ответ: под консистенцией понимают степень подвижности частиц, слагающих горную породу, под влиянием внешнего механического воздействия при различной влажности. Различают три основные формы консистенции: твердую, пластичную и текучую, а также промежуточные: полутвердую, тугопластичную, мягкопластичную и текучепластичную. В качестве границ при выделении различных форм консистенции используются характерные влажности. Такими влажностями являются влажность на пределе текучести и на пределе раскатывания.
Под пластичностью понимают способность грунтов изменять свою форму (деформироваться) без разрыва сплошности в результате внешнего воздействия и сохранять эту форму после прекращения такого воздействия.
Различают верхний предел пластичности, или границу текучести, нижний предел пластичности или раскатывания, и число пластичности.
Под верхним пределом пластичности, или границей текучести, понимают значение влажности, при которой порода переходит из пластического состояния в текучее (ωf). В лабораторных условиях определяется методом балансирного конуса по ГОСТ 5180-84.
Нижним пределом пластичности называется влажность, при которой грунт из пластического состояния переходит в твердое (ωP). Определяется методом раскатывания по ГОСТ 5180-84. Разность между верхним и нижним пределами пластичности называется число пластичности (JP). Пластичность грунтов зависит от гранулометрического и минералогического состава, формы частиц и их дисперсности, состава обменных катионов, состава и концентрации водного раствора.

25 вопрос. Механические свойства грунтов.
Краткий ответ: К ним относятся: прочностные; деформационные; реологические.
Прочностные характеристики грунтов: для скальных грунтов основными прочностными характеристиками являются: предел прочности на одноосное сжатие и предел прочности на одноосное растяжение Образец через штамп доводят до полного разрушения.
Для песчаных и пылевато-глинистых дисперсных грунтов прочностными характеристиками являются: угол внутреннего трения – φ (tg φ – коэффициент внутреннего трения); сцепление – с, МПа. Для определения этих характеристик наиболее часто используют метод плоского среза с фиксированной поверхностью среза.
Деформационные характеристики показывают поведение грунта при нагрузках неразрушающих грунт. Для дисперсных грунтов: модуль общей деформации – Eo; коэффициент сжимаемости - mo. Эти характеристики получают при компрессионных испытаниях.
Реологические свойства: длительная прочность; ползучесть - пластические деформации при длительном воздействии нагрузок; релаксация - уменьшение напряжений в массиве грунтов при длительном воздействии нагрузок.

26 вопрос. Цель и назначение инженерно-геологических изысканий.
Краткий ответ: Инженерно-геологические изыскания проводятся с целью получения инженерно-геологической информации, необходимой и достаточной для обоснования проектных решений на той или иной стадии. Они должны обеспечить комплексное всестороннее изучение инженерно-геологических условий района намечаемого строительства, включая физико-географические и геоморфологические особенности, геологическое строение и гидрогеологические условия; состав, условия залегания и физико-механические свойства грунтов, сейсмические явления и т.д.

27 вопрос. Задачи инженерно-геологических исследований.
Краткий ответ: В ходе проведения инженерно-геологических исследований должны быть решены следующие задачи:
1. Выявлены закономерности инженерно-геологического строения территорий.
2. Дана оценка влияния ведущих компонентов инженерно-геологических условий на строительство инженерных сооружений, в том числе:
- геологического строения;
- гидрогеологических условий;
- физико-географических особенностей;
- геодинамических процессов и явлений;
- состава, состояния и физико-механических свойств горных пород.
3. Осуществлен прогноз возможного изменения геологической среды в процессе строительства и эксплуатации сооружений.

4. Подготовлено инженерно-геологическое заключение.

28 вопрос. Стадии и этапы проектирования сооружений и инженерно-геологических изысканий.
Краткий ответ: Проектирование любых сооружений осуществляется стадийно:
1) предпроектной документации;
2) рабочего проекта;
3) рабочей документации.
Каждой из этих стадий проектирования предшествует тот или иной этап инженерно-геологических изысканий.

5.2. Темы письменных работ

5.2. Темы письменных работ
Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

5.3. Фонд оценочных средств
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Инженерная геология»

Вариант 1.

1. (ОПК-3) (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите название минерала по его физическим свойствам:
Окраска: различная: чаще серая, розовая, желтоватая;
Структура: полнокристаллическая, мелкозернистая;
Текстура: чаще однородная, иногда полосчатая, пятнистая;
Минералогический состав: кварц, иногда с примесью слюд;
Особые свойства: очень прочные породы.
Выберите один ответ:
1.Гипс
2.Кварцит
3.Сланец
4.Гнейс
5.Гранит

Ответ: 2.

2. (ОПК-3) (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите горную породу по ее описанию:
Происхождение: химическое;
Группа: карбонатные;
Минеральный состав: углекислая известь, кальцит;
Структура: мелкозернистая, часто неравномерно- зернистая;
Текстура: пористая;
Окраска: белая, светло-серая, желтоватая;
Характеристика: бурно реагирует с соляной кислотой, используется для получения извести.
Выберите один ответ:
1.Известковый туф
2.Гипс
3.Известняк
4.Песчаник
5.Мергель

Ответ: 3.

3.(ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
К какой эре относятся следующие периоды: палеогеновый (Pg), неогеновый (N), четвертичный (Q)?
Выберите один ответ:
1.к протерозойской PR;
2.к мезозойской Mz;
3. к кайнозойской Kz.
4. к палеозойской Pz.

Ответ: 3.

4. (ОПК-2), (Базовый уровень, 1 минута)
Назовите основные формы дислокаций горных пород
Выберите несколько ответов:
А.сброс;

B. складка антиклинальная;
C. геологический разлом;
Д. грабен;
E. моноклиналь.

Ответ: A, B, Д, E.

5. (ОПК-1), (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с классификацией ГОСТ 25100-95 все грунты делят:
Выберите один ответ:
1. на 2 класса: I – скальные и полускальные грунты, II – нескальные грунты
2. на 3 класса: I – породы с жесткими связями, II – породы без жестких связей, III – искусственные грунты
3. на 5 групп: A, B, C, D, E.

Ответ: 2.

6. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Обширные устойчивые, преимущественно равнинные блоки земной коры – это
Выберите один ответ:
1. геосинклинали
2. платформы
3. равнины.

Ответ: 2.

7. (ОПК-2), (Повышенный уровень, 3 минуты)
К физическим свойствам грунтов относят:
Выберите один ответ:
A. Сжимаемость (коэффициент пористости (e), коэффициент уплотнения (m), модуль общей деформации грунта (E0)), сопротивляемость грунтов сдвигу (угол внутреннего трения (φ), удельное сцепление (C));
B. плотность частиц грунта (ρs), плотность естественно-влажного грунта (ρ), плотность сухого грунта (ρd), влажность (ω), пористость (n);
C. растворимость, набухание, водопроницаемость.

Ответ: B.

8. (ОПК-1), (Базовый уровень, 1 минута)
Механические перемещения земного вещества, вызывающие формирование новых геологических структур или изменение строения прежних – это
Выберите один ответ:
1. революция
2. эволюция
3. тектонические движения.

Ответ: 3.

9. (ОПК-2), (Повышенный уровень 3 минуты)
Процессы и явления, обусловленные деятельностью поверхностных вод:
Выберите один ответ:
1. Речная эрозия, образование оврагов, селевые потоки, морская абразия;
2. Суффозия, плывуны, усадка.
3. Морозное пучение, термокарст, солифлюкция, наледи.

Ответ: 1.

10. (ОПК-1), (Базовый уровень 2 минуты)
В какой из метаморфических пород основным породообразующим минералом является кальцит?
Выберите один ответ:
1. гнейс;
2. мрамор;
3. роговик;
4. кварцит.

Ответ: 2.

11. (ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
Горизонты горных пород, где протекают процессы выветривания называют?
Выберите один ответ:

1. карстом
2. суффозией
3. корой выветривания.

Ответ: 3.

12. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Параллельно-струйчатое движение подземных вод, которое наблюдается в пористых породах (песках, песчаниках и т.д.) называется:
Выберите один ответ:
1. Ламинарным
2. Турбулентным
3. Равномерным

Ответ: 1.

13. (ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите минерал по его физическим свойствам:
Цвет: оливково-зеленый, бутылочный до черного;
Цвет черты: не дает;
Твердость: 6,5-7;
Спайность: средняя;
Излом: неровный;
Кристаллы: обычно зерна.
Выберите один ответ:
1.Тальк
2. Кальцит
3. Биотит
4. Оливин.

Ответ: 4.

14. (ОПК-3), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Целью инженерно-геологических исследований является:
Выберите один ответ:
1. изучение законов возникновения и формирования воздушных потоков;
2. получение инженерно-геологической информации, необходимой и достаточной для проектирования различных сооружений;
3. получение информации для проектирования автомобильных зеркал.

Ответ: 2.

15. (ОПК-3), (Базовый уровень 1 минута)
Какие формы рельефа слагают аллювиальные отложения?
Выберите один ответ:
1.поймы, надпойменные террасы;
2. дюны, барханы;
3. воронки, карры. 1.

Ответ: 1.

16. (ОПК-1), (Базовый уровень, 1 минута)
Подземные толчки и колебания земной коры, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре и в мантии, вызванных освобождением потенциальной энергии земных недр – это
Выберите один ответ:
1. революция
2. метаморфизм
3. землетрясения.

Ответ: 3.

17. (ОПК-2), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какая из горных пород по генезису относится к магматической интрузивной?
Выберите один ответ:
1. порфирит;
2. диабаз;
3. песок;
4. гранит;

5. алевролит.

Ответ: 4.

18. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
В основу классификации обломочных пород положены следующие признаки:
Выберите один ответ:
1. содержание окиси кремнезёма
2. твёрдость, спайность, цвет черты, удельный вес
3. размер обломков, степень их окатанности и степень сцементированности.

Ответ: 3.

19. (ОПК-5), (Базовый уровень, 1 минута)
Какую твёрдость по шкале Мооса имеет кварц?
Выберите один ответ:
1. пять;
2. семь;
3. три;
4. десять.

Ответ: 2.

20. (ОПК-1), (Высокий уровень, 5 минут)
Определение расхода грунтового потока осуществляется исходя из формулы:
Выберите один ответ:
1. Кусакина R=2SHKф−−−−−√
2. Зихардта R=10SKф−−−√
3. Краснопольского V=KфJ−−√
4. Дарси Q=KфFJ.

Ответ. 4.

Вариант 2.

1. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите минерал по его физическим свойствам
Цвет: железо-черный;
Цвет черты: черная;
Твердость: 5,5-6,5;
Спайность: не совершенная;
Излом: зернистый;
Кристаллы: октаэдрические.
Выберите один ответ:
1. Магнетит
2. Пирит
4. Гематит
5. Ортоклаз.

Ответ: 1.

2. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите название горной породы по ее описанию:
Окраска: светлая, серая, зеленоватая, иногда черная, полосчатая;
Структура: полнокристаллическая;
Текстура: сланцевато-полосчатая, гнейсовая;
Минералогический состав: кварц, полевые шпаты, слюды, роговая обманка, иногда авгит, гранаты;
Особые свойства: характерная текстура.
Выберите один ответ:
1.Порфирит
2.Известняк
3.Диорит
4.Гнейс.

Ответ: 4.

3.(ОПК-2), (Повышенный уровень, 3 минуты)
К какой эре относятся следующие периоды: кембрийский (Є), ордовикский (O), силурийский (S)?

Выберите один ответ:
1. к мезозойской Mz.
2. к архейской AR;
3. к протерозойской PR;
4. к палеозойской Pz.

Ответ: 3.

4. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Факторы, влияющие на развитие оползневых процессов делятся на две группы:
Выберите один ответ:
1. климатические и биологические
2. тектонические и статистические
3. естественные и техногенные.

Ответ: 3.

5. (ОПК-2), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Типы речных террас:
Выберите несколько вариантов:
А. аккумулятивные.
В. эрозионные;
С. эоловые;
Д. цокольные.

Ответ: А, В, Д.

6. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Изыскания для предпроектной документации проводятся на стадии:
Выберите один ответ:
1. разработки рабочего проекта
2. подготовки предпроектной документации для составления ТЭО и ТЭР
3. разработки рабочей документации.

Ответ: 2.

7. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Назовите минерал класса карбонатов, у которого спайность совершенная по трём направлениям, излом ступенчатый.
Выберите один ответ:
1. авгит;
2. кальцит;
3. роговая обманка;
4. галит.

Ответ: 2.

8. (ОПК-2), (Базовый уровень, 3 минуты)
Определите название горной породы по ее описанию
Группа: средние;
Происхождение: эффузивное;
Минеральный состав: полевые шпаты - 65-70%, роговая обманка, биотит - 25-30%;
Структура: скрытокристаллическая;
Текстура: пористая;
Цвет: серый, темно-серый.
Выберите один ответ:
1.Лабрадорит
2.Андезит
3.Обсидиан
4.Базальт
5.Гранит.

Ответ: 2.

9. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 4 минуты)
Определите название горной породы по ее описанию:
Происхождение: осадочное;

Класс породы: грубообломочная (псефиты);
Фракция: валунная;
Размер обломков: › 200 мм;
Структура: беспорядочная;
Текстура: цементационная.
Характеристика: сцементированные окатанные обломки прочных горных пород.
Выберите один ответ:
1.Валуны
2.Известняк
3.Валунный конгломерат
4.Песчаник
5.Гравелит.

Ответ: 3.

10. (ОПК-2), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Водозаборные сооружения, вскрывающие водоносный горизонт на всю его мощность и достигающие водонепроницаемых пластов называются:
Выберите один ответ:
1. Несовершенными
2. Совершенными
3. Грунтовыми.

Ответ: 2.

11. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Процессы и явления, обусловленные деятельностью поверхностных вод:
Выберите один ответ:
1. Морозное пучение, термокарст, солифлюкция, наледи;
2. Суффозия, плывуны, усадка.
3. Речная эрозия, образование оврагов, селевые потоки, морская абразия.

Ответ: 3.

12.(ОПК-4), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Наиболее распространёнными методами определения относительного возраста горных пород являются:
Выберите один ответ:
1. стратиграфический и палеонтологический
2. гранулометрический и минералогический
3. радиологический и спектрометрический.

Ответ: 1.

13. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Среди экзогенных процессов, протекающих под влиянием атмосферных факторов, выделяются процессы выветривания:
Выберите один ответ:
1. физическое и химическое (окисление, гидратация, растворение, гидролиз, карбонатизация)
2. аэродинамическое и гидростатическое.
3. математическое и статистическое.

Ответ: 1.

14. (ОПК-3), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Определите название минерала по его физическим свойствам:
Цвет: зеленый, бурый, серый;
Цвет черты: светло-зеленый;
Твердость: 6,5;
Спайность: совершенная под углом 90о;
Излом: неровный;
Кристаллы: восьмиугольные, призматические, мелкие столбчатые.
Выберите один ответ:
1.Оливин
2.Пироксен-авгит
3.Микроклин
4.Биотит
5.Роговая обманка.

Ответ: 1.

15. (ОПК-2), (Высокий уровень, 4 минуты)
В соответствии с классификацией Ф.П. Саваренского по характеру поверхности скольжения выделяют три типа оползней:
Выберите один ответ:
1. асеквентные, консеквентные, инсеквентные
2. деляпсивные, детрузивные, примитивные
3. консистентные, суффозионные, структурные.

Ответ: 1.

16. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Что изучает наука «Инженерная геология»?
Выберите один ответ:
1. почвы, растительность;
2. климат;
3. рельеф;
4. состав, строение, физические свойства грунтов, природные геологические и инженерно-геологические процессы, условия их формирования.

Ответ: 4.

17. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Перечислите процессы и явления, обусловленные действием гравитационных сил на склонах.
Выберите один ответ:
1. Суффозия, плывуны, карст
2. Оползни, обвалы, осыпи
3. Набухание, усадка, разуплотнение.

Ответ: 2.

18. (ОПК-2), (Повышенный уровень, 3 минуты)
По своей природе структурные связи в грунтах могут быть:
Выберите один ответ:
1. надежными, ненадежными, верными;
2. кристаллизационными, цементационными, коллоидными.
3. геологическими, петрографическими, химическими.

Ответ: 2.

19. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Чем отличается кварцит от мрамора?
Выберите один ответ:
1. минералогическим составом;
2. текстурой.
3. структурой.

Ответ: 1.

20. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Назовите физические свойства минералов, по которым их различают:
Выберите один ответ:
1. набухание, размокаемость;
2. цвет, блеск, цвет черты, твёрдость, прозрачность, спайность, реакция с HCl;
3. усадка;
4. пластичность, хрупкость.

Ответ: 2.

Вариант 3.

1. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Какой минерал из эталонной шкалы Мооса имеет твёрдость 3?
Выберите один ответ:
1. флюорит;
2. апатит;
3. гипс;
4. кальцит.

Ответ: 4.

2. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Стадии разработки рабочего проекта соответствуют:
Выберите один ответ:
A. Изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации зданий и сооружений
B. Изыскания для разработки рабочего проекта
C. Изыскания для предпроектной документации.

Ответ: B.

3. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Турбулентное движение подземных вод характерно для:
Выберите один ответ:
1. пористых горных пород;
2. трещиноватых;
3. слоистых.

Ответ: 2.

4. (ОПК-2), (Базовый уровень, 1 минута)
Как называется порода, состоящая из скелетных (раковин) морских животных?
Выберите один ответ:
1. глина;
2. роговик;
3. мрамор.
4. известняк-ракушечник.

Ответ: 4.

5. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выбор комплекса методов и видов инженерно-геологических работ зависит от:
Выберите один ответ:
1. Стадии изысканий;
2. Времени года;
3. Метеорологических условий;
4. Выплаты премии.

Ответ: 1.

6. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Какие формы рельефа слагают геологическая деятельность ветра?
Выберите один ответ:
1. дюны, барханы, бугристые пески;
2. поймы, надпойменные террасы;
3. воронки, карры.

Ответ: 1.

7 . (ОПК-1), (Базовый уровень 2 минуты)
Магматические горные породы делятся на 4 класса по содержанию:
Выберите один ответ:
1. обломков минералов;
2. форме залегания;
3. окиси кремнезёма;
4. карбонатов.

Ответ: 3.

8. (ОПК-3), (Базовый уровень 1 минута)
Какую твёрдость по шкале Мооса имеет минерал апатит?
Выберите один ответ:
1. семь;
2. три;

3. десять.
4. пять.

Ответ: 4.

9 .(ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
Горизонты горных пород, где протекают процессы выветривания называют
Выберите один ответ:
1. корой выветривания
2. суффозией
3. карстом.

Ответ: 1.

10.(ОПК-1), (Высокий уровень, 5 минут)
Назовите стадии развития оврага:
Выберите один ответ:
A. I- стадия врезания оврага вершиной; II - стадия промоины или рытвины (глубиною до 1,0 м); III – стадия выработки продольного профиля равновесия; IV – стадия затухания.
B. I- стадия затухания; II - стадия врезания оврага вершиной; III – стадия выработки продольного профиля равновесия; IV – стадия промоины или рытвины (глубиною до 1,0 м).
C. I-стадия промоины или рытвины (глубиною до 1,0 м); II - стадия врезания оврага вершиной; III – стадия выработки продольного профиля равновесия; IV – стадия затухания.

Ответ: C.

11. (ОПК-3), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Быстрое перемещение масс горных пород со склонов (крутизной 50-80о) с опрокидыванием и дроблением называется:
Выберите один ответ:
1. обвалы;
2. солифлюкция;
3. абразия;
4. эрозия;
5. оползни.

Ответ: 1.

12. (ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
В какой из метаморфических пород основным породообразующим минералом является кальцит?
Выберите один ответ:
1. кварцит;
2. гнейс;
3. роговик;
4. мрамор

Ответ: 4.

13. (ОПК-1), (Высокий уровень, 4 минуты)
Движение подземных вод, при котором параметры фильтрующего потока (расход, скорость, гидравлический градиент, мощность) не изменяются во времени называется:
Выберите один ответ:
1. равномерным.
2. ламинарным;
3. установившимся;
4. неустановившимся.

Ответ: 3.

14. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 миинуты)
В основу классификации обломочных пород положены следующие признаки:
Выберите один ответ:
1. содержание окиси кремнезёма
2. твёрдость, спайность, цвет черты, удельный вес
3. размер обломков, степень их окатанности и степень сцементированности

Ответ: 3.

15. (ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)

Назовите магматическую эффузивную породу.
Выберите несколько ответов:
1. базальт.
2. диорит;
3. лабродорит;
4. обсидиан;
5. гранит

Ответ: 1, 4.

16 . (ОПК-1), (Повышенный уровень, 4 минуты)
К какой эре относятся следующие периоды: палеогеновый (Pg), неогеновый (N), четвертичный (Q)?
Выберите один ответ:
А. к кайнозойской Kz.
В. к палеозойской Pz;
С. к протерозойской PR;
Д. к мезозойской Mz.

Ответ: А.

17. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Что изучает «Инженерная геология»?
Выберите один ответ:
1. климат;
2. состав, строение, физические свойства грунтов, природные геологические и инженерно-геологические процессы, условия их формирования.
3. рельеф, формы рельефа, условия формирования;
4. почвы, растительность.

Ответ: 2.

18. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Назовите форму дислокации горных пород, когда происходит смещение одной части толщи относительно другой по плоскости разрыва:
Выберите один ответ:
1. сброс.
2. флексура;
3. горст;
4. моноклиналь.

Ответ: 1.

19. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
По своей природе структурные связи в грунтах могут быть:
Выберите один ответ:
1. надежными, ненадежными, верными;
2. кристаллизационными, цементационными, коллоидными.
3. геологическими, петрографическими, химическими.

Ответ: 2.

20 . (ОПК-2), (Высокий уровень, 5 минут)
Какие подземные воды по характеру залегания в земной коре относят к грунтовым?
Выберите один ответ:
1. временное скопление подземных вод в зоне аэрации на линзах водоупорных грунтов (глин);
2. свободные (гравитационные) воды первого от поверхности Земли постоянно существующего водоносного горизонта, залегающего на первом от поверхности выдержанном водоупоре;
3. водоносный горизонт, находящийся между двумя водоупорами.

Ответ: 2.

Вариант 4.

1. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите название минерала по его физическим свойствам
Цвет: бесцветный, желтоватый, белый, синевато-зеленый и буро-зеленый;
Цвет черты: белая;
Твердость: 5;

Спайность: несовершенная;
Излом: неровный, раковистый;
Блеск: стеклянный на гранях, жирный на изломе;
Кристаллы: шестигранные призмы, реже таблитчатые.
Выберите один ответ:
1.Микроклин
2.Пирит
3.Галенит
4.Апатит
5.Кальцит.

Ответ: 4.

2. (ОПК-3), (Базовый уровень, 2 минуты)
Определите название горной породы по ее описанию:
Происхождение: химическое;
Группа: карбонатные;
Минеральный состав: углекислая известь, кальцит;
Структура: мелкозернистая, часто неравномерно- зернистая;
Текстура: пористая;
Окраска: белая, светло-серая, желтоватая;
Характеристика: бурно реагирует с соляной кислотой, используется для получения извести.
Выберите один ответ:
1.Известковый туф
2.Гипс
3.Известняк
4.Песчаник
5.Мергель.

Ответ: 3.

2. (ОПК-1), (Базовый уровень, 1 минута)
Подземные толчки и колебания земной коры, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре и в мантии, вызванных освобождением потенциальной энергии земных недр – это
Выберите один ответ:
1. метаморфизм
2. революция
3. землетрясения.

Ответ: 3.

4. (ОПК-3), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Назовите физические свойства минералов, по которым их различают:
Выберите один ответ:
1. усадка, просадочность.
2. пластичность;
3. цвет, блеск, цвет черты, твёрдость, прозрачность, спайность, реакция с HCl;
4. набухание, размокаемость, трещиноватость.

Ответ: 4.

5. (ОПК-2), (Высокий уровень, 4 минуты)
Процессы и явления, обусловленные деятельностью поверхностных вод:
Выберите один ответ:
A. Суффозия, плывуны, усадка.
B. Речная эрозия, образование оврагов, селевые потоки, морская абразия;
C. Морозное пучение, термокарст, солифлюкция, наледи

Ответ: B.

6.(ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Наиболее распространёнными методами определения относительного возраста горных пород являются:
Выберите один ответ:
1. гранулометрический и минералогический
2. радиологический и спектрометрический
3. стратиграфический и палеонтологический.

Ответ: 3.

7. (ОПК-2), (Высокий уровень, минуты)
Какие подземные воды по характеру залегания в земной коре относят к межпластовым?
Выберите один ответ:
A. свободные (гравитационные) воды первого от поверхности Земли постоянно существующего водоносного горизонта, залегающего на первом от поверхности выдержанном водоупоре;
B. временное скопление подземных вод в зоне аэрации на линзах водоупорных грунтов (глин);
C. водоносный горизонт, находящийся между двумя водоупорами.

Ответ: C.

8 . (ОПК-3), (Высокий уровень, 4 минуты)
Под выветриванием горных пород понимается:
Выберите один ответ:
1. способность пор грунта уменьшаться в объёме под воздействием внешней сжимающей нагрузки;
2. процесс изменения и разрушения пород под влиянием температуры, солнца, атмосферных осадков, химического воздействия;
3. сопротивляемость грунтов механическому разрушению под влиянием внутренних напряжений, возникающих в результате приложения внешних усилий.

Ответ: 2.

9. (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Изыскания для предпроектной документации проводятся на стадии:
Выберите один ответ:
A. подготовки предпроектной документации для составления ТЭО и ТЭР
B. разработки рабочего проекта
C. разработки рабочей документации.

Ответ: A.

10. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Чем отличается кварцит от мрамора?
Выберите один ответ:
1. структурой;
2. минералогическим составом;
3. текстурой.

Ответ: 2.

11. (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Назовите минерал класса карбонатов, у которого спайность совершенная по трём направлениям, излом ступенчатый.
Выберите один ответ:
1. авгит;
2. кальцит;
3. роговая обманка;
4. галит.

Ответ: 2.

12 . (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Целью инженерно-геологических исследований является:
Выберите один ответ:
1. получение информации для проектирования автомобильных зеркал.
2. изучение законов возникновения и формирования воздушных потоков;
3. получение инженерно-геологической информации, необходимой и достаточной для проектирования различных сооружений.

Ответ: 3.

13 . (ОПК-3), (Базовый уровень, 1 минута)
Обширные подвижные участки земной коры с разнообразными по интенсивности и направленности тектоническими движениями – это
Выберите один ответ:
1. платформы;
2. геосинклинали;
3. равнины.

Ответ: 2.

14 . (ОПК-2), (Базовый уровень, 2 минуты)
В основу классификации обломочных пород положены следующие признаки:
Выберите один ответ:
1. содержание окиси кремнезёма;
2. твёрдость, спайность, цвет черты, удельный вес;
3. размер обломков, степень их окатанности и степень сцементированности.

Ответ: 3.

15 . (ОПК-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
В соответствии с классификацией Ф.П. Саваренского по характеру поверхности скольжения выделяют три типа оползней:
Выберите один ответ:
1. консистентные, суффозионные, структурные;
2. асеквентные, консеквентные, инсеквентные;
3. деляпсивные, детрузивные, примитивные.

Ответ: 2.

16 . (ОПК-3), (Повышенный уровень, 2 минуты)
Движение подземных вод с завихрениями, характерное для трещиноватых пород, называется:
Выберите один ответ:
1. равномерным;
2. турбулентным;
3. ламинарным;
4. параллельно-струйчатым.

Ответ: 2.

17 . (ОПК-2), (Высокий уровень, 4 минуты)
Перечислите типы речных долин:
Выберите несколько ответов:
A. цокольные;
B. намывные;
C. симметричные, ассиметричные;
Д. аккумулятивные.
E. эрозионные.

Ответ: A, C, Д, E.

18. (ОП-1), (Повышенный уровень, 3 минуты)
Назовите форму дислокации горных пород, когда происходит смещение одной части толщи относительно другой без разрыва сплошности пластов («коленоподобная» складка):
Выберите один ответ:
1. сброс.
2. флексура;
3. горст;
4. моноклиналь.

Ответ: 2.

19. (ОПК-2), (Высокий уровень, 5 минут)
Классификация землетрясений по происхождению:
Выберите варианты ответов:
A. денудационные;
B. тектонические;
C. вулканические;
Д. ветровые;
E. техногенные.

Ответ: A, B, C, Д.

20. (ОПК-3), (Высокий уровень, 4 минуты)
Тектонические движения земной коры подразделяются на:
Выберите варианты ответов:
1. колебательные (эпейрогенетические);

2. складчатые (орогенетические);
3. четвертичные;
4. разрывные (дизъюнктивные).

Ответ: 1, 2, 4.

5.4. Перечень видов оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств
Тестирование.
Вопросы и задания.
Практические задания.

Ключи.

Вариант1.

№ вопроса	Ответ
1.	2
2.	3
3.	3
4.	А, В, Д, Е
5.	2
6.	2
7.	3
8.	3
9.	1
10.	2
11.	3
12.	1
13.	4
14.	2
15.	1
16.	3
17.	4
18.	3
19.	2
20.	4

Вариант 2

№ вопроса	Ответ
1.	1
2.	В4
3.	3
4.	3
5.	А, В, Д
6.	2
7.	2
8.	2
9.	3
10.	2
11.	3
12.	1
13.	1
14.	1
15.	1
16.	4
17.	2
18.	2
19.	21
20.	2

Вариант 3

№ вопроса	Ответ
1.	4
2.	В
3.	2

4.	4
5.	1
6.	1
7.	3
8.	4
9.	1
10.	C
11.	1
12.	4
13.	3
14.	A
15.	1, 4
16.	A
17.	2
18.	1
19.	2
20.	2

Вариант 4

№ вопроса	Ответ
1.	4
2.	3
3.	3
4.	4
5.	B
6.	3
7.	C
8.	2
9.	A
10.	2
11.	2
12.	3
13.	2
14.	3
15.	2
16.	2
17.	A, C, Д, E
18.	2
19.	A, B, C, Д
20.	1, 2, 4

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ананьев, Всеволод Петрович, Потапов, Александр Дмитриевич, Филькин, Николай Александрович	Специальная инженерная геология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л1.2	Трофимова, Галина Ивановна	Породообразующие минералы: методическое иллюстрированное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л1.3	Трофимова, Галина Ивановна	Магматические горные породы: методические указания для студентов очной и заочной формы обучения строительных специальностей	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л1.4		Минералы и горные породы. Лабораторный практикум	Омск: СибАДИ, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Сергеев, Евгений Михайлович	Инженерная геология: учебник для геол. спец. вузов	М.: АльянС, 2011
Л1.6	Ананьев, Всеволод Петрович, Передельский, Леонид Васильевич	Инженерная геология и гидрогеология: учебник для строительных вузов по спец. "Водоснабжение и канализация"	М.: Высшая школа, 1980
Л1.7	Платов, Николай Александрович	Основы инженерной геологии: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ольховатенко, Валентин Егорович, Рязанов, Николай Сергеевич	Основы инженерной геологии и механики грунтов: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
Л2.2	Кашперюк, Павел Иванович, Манина, Екатерина Владимировна, Макеева, Тамара Григорьевна, Юлин, Александр Николаевич	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология: Учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2021
Л2.3	Кашперюк, П.И.	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2021
Л2.4	Игнатов, Е. В., Тюленев, М. А., Возная, А. А.	Гидрогеология и инженерная геология: учебное пособие к практическим занятиям	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011
Л2.5	Всеволожский, В.А.	Основы гидрогеологии: учебник	Москва: МГУ им. Ломоносова, 2007
Л2.6	Костюк, Юрий Николаевич	Минералы и горные породы: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2019
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Чернышова, Наталья Анатольевна	Инженерная геология: методические указания к самостоятельному выполнению контрольной работы	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021
Л3.2	Гуляева, Ю. В., Семенова, Т. В.	Основы гидрогеологии: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2018
Л3.3	Чаповский, Евгений Григорьевич	Инженерная геология. Основы инженерно-геологического изучения горных пород: учебное пособие для геолог. спец. вузов	М.: Высшая школа, 1975
Л3.4	Кожухарь, Татьяна Анатольевна	Породообразующие минералы: методические указания по дисциплине "Инженерная геология"	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022
Л3.5	Ермолович, Елена Ахмедовна, Овчинников, Александр Владимирович	Основы инженерной геологии: физико-механические свойства грунтов и горных пород. Практикум: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л3.6	Леонова, А. В.	Основы гидрогеологии и инженерной геологии: методические указания к выполнению лабораторных работ	Томск: ТПУ, 2019
Л3.7	Сергеев, Е. М.	Грунтоведение: учебник для вузов	М.: Изд-во МГУ, 1983
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация. https://docs.cntd.ru/document/1200174302		
Э2	СП 11-105-97. СВОД ПРАВИЛ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.https://docs.cntd.ru/document/1200007405		

Э3	СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. 2-96 (с Изменением N 1) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1). https://dokipedia.ru/document/5340940
Э4	СНиП 22-02-2003 Актуализированная редакция СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
Э5	СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85 (с Изменением N 1) / Свод правил ...https://docs.cntd.ru/document/456054204
Э6	Инженерная геология (бак) https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=3570
Э7	Породообразующие минералы : методические указания по дисциплине "Инженерная геология" . URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2022/met2022_Kozhukhar-TA-1.pdf

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	Полигон ПРО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	
6.3.2.2	Система ГАРАНТ
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
6.3.2.4	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента"
6.3.2.5	Polpred.com Обзор СМИ
6.3.2.6	Directory of Open Access Journals (DOAJ)
6.3.2.7	Электронно-библиотечная система «Юрайт»
6.3.2.8	Springer
6.3.2.9	Web of Science
6.3.2.10	Национальная электронная библиотека (НЭБ)
6.3.2.11	BOOK.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
103/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Проектор Экран для проектора Камера Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
117/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
118/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Принтер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерная геология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Кожухарь Татьяна Анатольевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Подготовка специалистов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта.
1.2	Основными задачами изучения учебной дисциплины являются: получение знаний в области инженерной геологии, изучение формирования горных пород и грунтов, основ геокриологии, геодинамических процессов. Изучение горных пород, их состава и текстурно-структурных особенностей, изучение состава и физико-механических свойств грунтов. Получение необходимых представлений о развитии неблагоприятных процессов и явлений при строительстве зданий и сооружений, мероприятий по инженерной защите территорий. Получение знаний по вопросам инженерно-геологических изысканий и нормативно-правовой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Инженерная экология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Изыскательская практика (геологическая)
2.2.2	Изыскательская практика (геодезическая)
2.2.3	Математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
Знает основы и принципы разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Уметь:
Умеет разрабатывать и составлять отдельных научно-технические, проектные и служебные документы
Владеть:
Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
Умеет использовать знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:
Владеет навыками использования знаний алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
Знает правила оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Уметь:
Умеет осуществлять оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Владеть:
Владеет навыками оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:

Имеет фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Уметь:
Умеет использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Владеть:
Владеет навыками использования фундаментальных знаний для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основы и принципы разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов	
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Знает правила оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности	
Имеет фундаментальные знания для решения профессиональных задач	
3.2	**Уметь:**
Умеет разрабатывать и составлять отдельных научно-технические, проектные и служебные документы	
Умеет использовать знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Умеет осуществлять оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности	
Умеет использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов	
Владеет навыками использования знаний алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Владеет навыками оценки воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности	
Владеет навыками использования фундаментальных знаний для решения профессиональных задач	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Государственное и муниципальное управление

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Понимание основ государственного и муниципального управления, теоретическое освоение студентами основных правовых понятий, используемых в сфере правового регулирования и организации деятельности государственного и муниципального управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы гражданского права
2.1.2	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы гражданского права
2.2.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.3	Государственная регистрация прав
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки выбора разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Государственное и муниципальное управление						
1.1	Сущность, предмет, принципы и методы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Понятие правового обеспечения государственного и муниципального управления. Цели и содержание правового регулирования государственного и муниципального управления. Предмет правового обеспечения государственного и муниципального управления. Методы правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Понятие принципов правового регулирования структур государственного и муниципального управления. Правовые и организационные формы деятельности органов государственного и муниципального управления. /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.2	Сущность, предмет, принципы и методы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Понятие правового обеспечения государственного и муниципального управления. Цели и содержание правового регулирования государственного и муниципального управления. Предмет правового обеспечения государственного и муниципального управления. Методы правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Понятие принципов правового регулирования структур государственного и муниципального управления. Правовые и организационные формы деятельности органов государственного и муниципального управления. /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.3	Сущность, предмет, принципы и методы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Понятие правового обеспечения государственного и муниципального управления. Цели и содержание правового регулирования государственного и муниципального управления. Предмет правового обеспечения государственного и муниципального управления. Методы правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Понятие принципов правового регулирования структур государственного и муниципального управления. Правовые и организационные формы деятельности органов государственного и муниципального управления. /Ср/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.4	Субъекты и формы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Многообразие субъектов и форм правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Субординационный порядок правового регулирования. Роль разных ветвей государственной власти в правовом регулировании государственного и муниципального управления, их полномочия. Система и формы правового регулирования. Требования к системе нормативных правовых актов, регулирующих государственное и муниципальное управление. Обеспечение единства принципов и методики (процедур) правового обеспечения государственного и муниципального управления. Правовое обеспечение и юридический контроль за регулированием государственного и муниципального управления. /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.5	Субъекты и формы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Многообразие субъектов и форм правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Субординационный порядок правового регулирования. Роль разных ветвей государственной власти в правовом регулировании государственного и муниципального управления, их полномочия. Система и формы правового регулирования. Требования к системе нормативных правовых актов, регулирующих государственное и муниципальное управление. Обеспечение единства принципов и методики (процедур) правового обеспечения государственного и муниципального управления. Правовое обеспечение и юридический контроль за регулированием государственного и муниципального управления. /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.6	Субъекты и формы правового обеспечения государственного и муниципального управления. Многообразие субъектов и форм правового обеспечения и регулирования государственного и муниципального управления. Субординационный порядок правового регулирования. Роль разных ветвей государственной власти в правовом регулировании государственного и муниципального управления, их полномочия. Система и формы правового регулирования. Требования к системе нормативных правовых актов, регулирующих государственное и муниципальное управление. Обеспечение единства принципов и методики (процедур) правового обеспечения государственного и муниципального управления. Правовое обеспечение и юридический контроль за регулированием государственного и муниципального управления. /Ср/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.7	Правовое регулирование системы, полномочий и структуры органов государственного и муниципального управления. Положения об органах государственного и муниципального управления, административные регламенты их работы. Законодательство о системе, структуре и деятельности органов государственного и муниципального управления. Виды полномочий органов государственной власти и местного самоуправления. Правовое регулирование компетенции органов государственного и местного самоуправления. Порядок определения правового статуса органа государственного и муниципального управления. Структура правового статуса. Взаимосвязь компетенции и организационной структуры органов государственного и муниципального управления. Правовое регулирование внутреннего построения органа. Профессиональные требования к кадрам органов государственного и муниципального управления. Административные регламенты в органах государственного и муниципального управления, их связь с положениями об органах государственного и муниципального управления. Значение положений в совершенствовании деятельности органов государственного и муниципального управления. Предназначение, содержание, структура административных регламентов работы. Требования к административным регламентам. Актуальные вопросы совершенствования административных регламентов работы государственных и муниципальных органов. /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.8	Правовое регулирование системы, полномочий и структуры органов государственного и муниципального управления. Положения об органах государственного и муниципального управления, административные регламенты их работы. Законодательство о системе, структуре и деятельности органов государственного и муниципального управления. Виды полномочий органов государственной власти и местного самоуправления. Правовое регулирование компетенции органов государственного и местного самоуправления. Порядок определения правового статуса органа государственного и муниципального управления. Структура правового статуса. Взаимосвязь компетенции и организационной структуры органов государственного и муниципального управления. Правовое регулирование внутреннего построения органа. Профессиональные требования к кадрам органов государственного и муниципального управления. Административные регламенты в органах государственного и муниципального управления, их связь с положениями об органах государственного и муниципального управления. Значение положений в совершенствовании деятельности органов государственного и муниципального управления. Предназначение, содержание, структура административных регламентов работы. Требования к административным регламентам. Актуальные вопросы совершенствования административных регламентов работы государственных и муниципальных органов. /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.9	Правовое регулирование системы, полномочий и структуры органов государственного и муниципального управления. Положения об органах государственного и муниципального управления, административные регламенты их работы. Законодательство о системе, структуре и деятельности органов государственного и муниципального управления. Виды полномочий органов государственной власти и местного самоуправления. Правовое регулирование компетенции органов государственного и местного самоуправления. Порядок определения правового статуса органа государственного и муниципального управления. Структура правового статуса. Взаимосвязь компетенции и организационной структуры органов государственного и муниципального управления. Правовое регулирование внутреннего построения органа. Профессиональные требования к кадрам органов государственного и муниципального управления. Административные регламенты в органах государственного и муниципального управления, их связь с положениями об органах государственного и муниципального управления. Значение положений в совершенствовании деятельности органов государственного и муниципального управления. Предназначение, содержание, структура административных регламентов работы. Требования к административным регламентам. Актуальные вопросы совершенствования административных регламентов работы государственных и муниципальных органов. /Ср/	3	8	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.10	Правовые требования к решениям органов государственного и муниципального управления и порядок их принятия и обжалования. Сущность решений органов государственного и муниципального управления, их содержание и формы. Законность решений органов государственного и муниципального управления. Соблюдение компетенции органов государственного и муниципального управления. Организационно-правовые формы принятия решений органов государственного и муниципального управления. Контроль за соблюдением правовых требований к решениям органов государственного и муниципального управления. Акты органов государственного и муниципального управления. Порядок обжалования юридических качеств решений органов государственного и муниципального управления. Отмена, изменение и приостановление действия и исполнения решений органов государственного и муниципального управления. /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.11	Правовые требования к решениям органов государственного и муниципального управления и порядок их принятия и обжалования. Сущность решений органов государственного и муниципального управления, их содержание и формы. Законность решений органов государственного и муниципального управления. Соблюдение компетенции органов государственного и муниципального управления. Организационно-правовые формы принятия решений органов государственного и муниципального управления. Контроль за соблюдением правовых требований к решениям органов государственного и муниципального управления. Акты органов государственного и муниципального управления. Порядок обжалования юридических качеств решений органов государственного и муниципального управления. Отмена, изменение и приостановление действия и исполнения решений органов государственного и муниципального управления. /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.12	Правовые требования к решениям органов государственного и муниципального управления и порядок их принятия и обжалования. Сущность решений органов государственного и муниципального управления, их содержание и формы. Законность решений органов государственного и муниципального управления. Соблюдение компетенции органов государственного и муниципального управления. Организационно-правовые формы принятия решений органов государственного и муниципального управления. Контроль за соблюдением правовых требований к решениям органов государственного и муниципального управления. Акты органов государственного и муниципального управления. Порядок обжалования юридических качеств решений органов государственного и муниципального управления. Отмена, изменение и приостановление действия и исполнения решений органов государственного и муниципального управления. /Ср/	3	8	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.13	Правовое обеспечение законности, дисциплины и юридической ответственности государственном и муниципальном управлении. Понятие и смысл законности в государственном и муниципальном управлении. Формы и методы обеспечения законности в государственном и муниципальном управлении. Прокурорский надзор за законностью актов государственного и муниципального управления. Судебный контроль за законностью актов государственного и муниципального управления. Дисциплина как порядок осуществления управленческой деятельности. Нормативные установления отношений дисциплины. Понятие, виды и процедуры юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. Применение юридической ответственности. Гарантии справедливости и юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.14	Правовое обеспечение законности, дисциплины и юридической ответственности государственном и муниципальном управлении. Понятие и смысл законности в государственном и муниципальном управлении. Формы и методы обеспечения законности в государственном и муниципальном управлении. Прокурорский надзор за законностью актов государственного и муниципального управления. Судебный контроль за законностью актов государственного и муниципального управления. Дисциплина как порядок осуществления управленческой деятельности. Нормативные установления отношений дисциплины. Понятие, виды и процедуры юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. Применение юридической ответственности. Гарантии справедливости и юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.15	Правовое обеспечение законности, дисциплины и юридической ответственности государственном и муниципальном управлении. Понятие и смысл законности в государственном и муниципальном управлении. Формы и методы обеспечения законности в государственном и муниципальном управлении. Прокурорский надзор за законностью актов государственного и муниципального управления. Судебный контроль за законностью актов государственного и муниципального управления. Дисциплина как порядок осуществления управленческой деятельности. Нормативные установления отношений дисциплины. Понятие, виды и процедуры юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. Применение юридической ответственности. Гарантии справедливости и юридической ответственности в государственном и муниципальном управлении. /Ср/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.16	Правовое регулирование взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Организационно-правовые формы взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Роль институтов гражданского общества в модернизации государственного и муниципального управления. Взаимодействие государственных и общественных институтов в реализации антикоррупционной политики. Анализ эффективности взаимодействия институтов гражданского общества с органами государственного и муниципального управления. /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.17	Правовое регулирование взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Организационно-правовые формы взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Роль институтов гражданского общества в модернизации государственного и муниципального управления. Взаимодействие государственных и общественных институтов в реализации антикоррупционной политики. Анализ эффективности взаимодействия институтов гражданского общества с органами государственного и муниципального управления. /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.18	Правовое регулирование взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Организационно-правовые формы взаимодействия органов государственного и муниципального управления с институтами гражданского общества. Роль институтов гражданского общества в модернизации государственного и муниципального управления. Взаимодействие государственных и общественных институтов в реализации антикоррупционной политики. Анализ эффективности взаимодействия институтов гражданского общества с органами государственного и муниципального управления. /Ср/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

1.19	Зачет /Ср/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Система правового обеспечения государственного и муниципального управления
Правовое обеспечение государственного и муниципального управления представляет собой совокупность нормативных правовых актов, определяющих правовой статус и регламентирующих деятельность органов государственной власти и местного самоуправления. Данная система имеет иерархическое строение, во главе которого находится Конституция Российской Федерации, обладающая высшей юридической силой и прямым действием на всей территории страны.
Следующий уровень системы образуют федеральные конституционные законы и федеральные законы, конкретизирующие конституционные положения применительно к различным сферам общественных отношений. Ключевое значение среди них имеют Федеральный закон от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
Законы субъектов РФ и уставы муниципальных образований завершают систему правового обеспечения на соответствующих уровнях управления. Подзаконные нормативные правовые акты (указы Президента, постановления Правительства, ведомственные приказы и распоряжения) детализируют процедурные аспекты управленческой деятельности. Важной особенностью системы является ее динамичность и необходимость постоянного приведения в соответствие с изменяющимися общественными отношениями.

2. Правовое обеспечение целей государственного управления. Понятия государственной политики, государственной стратегии и государственной программы
Цели государственного управления получают правовое закрепление в документах стратегического планирования, что обеспечивает их легитимность и обязательность для органов власти.
Государственная политика — это система целей, приоритетов и мер, направленных на реализацию государственных интересов в определенной сфере общественных отношений. Она находит выражение в концепциях, доктринах и основных направлениях деятельности органов власти.
Государственная стратегия представляет собой долгосрочный документ, определяющий цели и задачи государственной политики на длительную перспективу (10-30 лет), а также механизмы их достижения с учетом ресурсных и временных ограничений. Стратегии утверждаются на высшем уровне управления и служат основой для разработки программных документов.
Государственная программа — это нормативно закрепленный комплекс взаимоувязанных по целям, задачам и срокам мероприятий, направленных на решение конкретных задач государственного управления. Программы имеют четкие показатели результативности и бюджетное обеспечение. Правовая основа их разработки и реализации закреплена в Федеральном законе от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

3. Правовое обеспечение функций государственного и муниципального управления
Функции государственного и муниципального управления — это основные направления деятельности органов власти, отражающие их предметное содержание и социальное назначение. Правовое обеспечение функций заключается в их нормативном закреплении в положениях об органах власти и регламентах их деятельности.
К основным функциям относятся: прогнозирование и планирование, организация, координация, регулирование, контроль и надзор. Каждая функция получает конкретное правовое содержание через компетенцию соответствующих органов. Например, функция контроля реализуется через наделение органов контрольными полномочиями, установление процедур проверок и определение правовых последствий выявленных нарушений.
Правовое обеспечение функций предполагает четкое разграничение полномочий между уровнями публичной власти (федеральный, региональный, муниципальный), что закрепляется в соответствующих законах. Вопросы местного значения, закрепленные в Федеральном законе № 131-ФЗ, являются основой для определения функций органов местного самоуправления.

4. Развитие компетенции органов государственного и муниципального управления: национальные и международно-правовые аспекты
Развитие компетенции органов публичного управления представляет собой процесс постоянного совершенствования их правового статуса в целях повышения эффективности управленческой деятельности.
Национальные аспекты развития компетенции связаны с реализацией реформ государственного управления, направленных на устранение дублирования полномочий, оптимизацию структуры органов власти, внедрение новых форм и методов работы. Важным направлением является переход к проектно-ориентированному управлению и внедрение механизмов «регуляторной гильотины» — пересмотра и отмены устаревших нормативных актов.
Международно-правовые аспекты включают учет международных стандартов и обязательств Российской Федерации при определении компетенции органов власти. Россия участвует в международных конвенциях (например, Конвенция ООН против коррупции), которые требуют приведения национального законодательства в соответствие с международными

стандартами. Также учитываются рекомендации международных организаций по вопросам государственного управления, внедряются лучшие мировые практики.

5. Правовое обеспечение организации государственного и муниципального управления. Правовой статус организационных структур управления
Организация государственного и муниципального управления обеспечивается системой нормативных актов, определяющих порядок создания, реорганизации и ликвидации органов власти, их структуру и штатную численность.
Правовой статус организационных структур управления включает следующие элементы:
- Цели и задачи деятельности;
- Функции и полномочия;
- Внутренняя структура (руководство, подразделения);
- Порядок принятия решений и ответственность;
- Порядок взаимодействия с иными органами и организациями.

Правовой статус государственного органа закрепляется в положении об этом органе, утверждаемом вышестоящим органом или руководителем. Для муниципальных органов статус определяется уставом муниципального образования и положениями, утверждаемыми представительным органом местного самоуправления. Правовое регулирование также определяет порядок финансирования, материально-технического обеспечения и кадрового состава организационных структур.

6. Правовое обеспечение государственной управленческой деятельности. Инновации в государственном и муниципальном управлении
Правовое обеспечение государственной управленческой деятельности охватывает весь процесс реализации управленческих функций, начиная от планирования и заканчивая контролем результатов. Оно включает нормы, определяющие:
- Формы и методы управленческой деятельности;
- Порядок подготовки и принятия управленческих решений;
- Правила документооборота и информационного обмена;
- Требования к профессиональной подготовке управленческих кадров.

Инновации в государственном и муниципальном управлении проявляются во внедрении новых подходов и технологий, требующих соответствующего правового обеспечения. К ним относятся:
- Цифровизация управления — перевод государственных услуг в электронный формат, внедрение единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ);
- Проектное управление — закрепление проектных принципов организации деятельности органов власти;
- Открытое управление — обеспечение прозрачности деятельности органов власти, внедрение механизмов общественного контроля;
- Бережливое управление — оптимизация административных процедур.

Правовое обеспечение инноваций требует своевременного принятия новых нормативных актов, регламентирующих использование современных технологий (искусственный интеллект, блокчейн, большие данные) в управленческой деятельности.

7. Статус органов государственного и муниципального управления, нормативно-правовые акты и процесс регулирования управленческих отношений
Статус органов государственного и муниципального управления — это юридически закрепленное положение органа в системе публичной власти, определяющее его компетенцию, порядок формирования, структуру и ответственность.
Правовой статус включает:
- Целевое назначение и задачи;
- Полномочия (права и обязанности);
- Ответственность;
- Организационно-правовую форму.

Процесс регулирования управленческих отношений осуществляется через принятие нормативных правовых актов различной юридической силы. Регулирование может быть:
- Материальным — закрепляющим права, обязанности и ответственность участников управленческих отношений;
- Процессуальным — определяющим порядок (процедуру) реализации материальных норм.

Регламенты работы органов власти являются важнейшими документами, детализирующими процедуры подготовки и принятия решений, проведения заседаний, организации делопроизводства и взаимодействия с гражданами и организациями.

8. Развитие организационно-правовых форм государственной управленческой деятельности. Соотношение материальных и процессуальных норм
Развитие организационно-правовых форм управленческой деятельности — это процесс совершенствования способов реализации полномочий органов власти. Выделяют следующие формы:
- Правотворческая — издание нормативных правовых актов;
- Правоприменительная — принятие индивидуальных актов, разрешение конкретных дел;
- Организационная — проведение совещаний, контроль, координация, взаимодействие;
- Информационная — сбор, обработка и предоставление информации.

Основная тенденция развития — переход от преимущественно властных форм к формам, основанным на сотрудничестве и взаимодействии с институтами гражданского общества, внедрение публичных консультаций и общественных обсуждений.
Соотношение материальных и процессуальных норм в государственном управлении:

- Материальные нормы устанавливают права, обязанности и ответственность участников управленческих отношений, определяя что должно быть сделано.
- Процессуальные нормы регламентируют порядок реализации материальных норм, определяя как должно быть сделано.

Процессуальные нормы обеспечивают практическую реализацию материальных, гарантируют законность и обоснованность управленческих решений, защиту прав и законных интересов участников отношений. Развитие процессуального регулирования в настоящее время связано с упрощением административных процедур и повышением их прозрачности.

9. Компетентность должностных лиц органов государственного и муниципального управления

Компетентность должностных лиц представляет собой совокупность профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного исполнения должностных обязанностей. Правовое регулирование компетентности включает:

- Требования к профессиональному образованию (специальность, направление подготовки, квалификация);
- Требования к стажу и опыту работы;
- Необходимость повышения квалификации (периодичность, формы, объем);
- Аттестация — периодическая оценка профессиональных качеств;
- Квалификационные требования — детализация необходимых компетенций по конкретным должностям.

В государственном и муниципальном управлении требования к компетентности закреплены в законодательстве о государственной гражданской службе и о муниципальной службе. Должностные лица обязаны не только обладать необходимой квалификацией, но и постоянно ее совершенствовать, проходя обучение и повышение квалификации.

10. Обеспечение законности в государственном и муниципальном управлении

Законность в государственном и муниципальном управлении представляет собой принцип, согласно которому вся деятельность органов власти и должностных лиц должна строго соответствовать требованиям Конституции, законов и иных нормативных правовых актов .

Обеспечение законности включает систему мер и механизмов:

1. Конституционные гарантии — закрепление принципа верховенства права, разделения властей, независимости суда.
2. Законодательное регулирование — четкое определение компетенции и процедур деятельности органов власти.
3. Судебный контроль — возможность обжалования действий и решений органов власти в судебном порядке .
4. Ведомственный контроль — контроль вышестоящих органов за деятельностью подчиненных .
5. Прокурорский надзор — надзор за соблюдением законов органами власти .
6. Общественный контроль — участие граждан и общественных объединений в контроле за деятельностью органов власти.

Законность является необходимым условием эффективности государственного управления, защиты прав и свобод граждан, стабильности и устойчивости общественных отношений .

11. Контроль в системе органов государственного и муниципального управления

Контроль в системе органов государственного и муниципального управления — это деятельность уполномоченных органов, направленная на проверку соответствия деятельности подконтрольных объектов (органов, должностных лиц) установленным требованиям и нормам.

Виды контроля:

1. Внешний контроль — осуществляется органами, не входящими в систему проверяемого органа (судебный, прокурорский, общественный, президентский контроль) .
2. Внутренний контроль — осуществляется внутри системы органа власти или ведомства (вышестоящие органы, службы внутреннего контроля) .

По времени проведения:

- Предварительный — осуществляется до принятия решения (например, правовая экспертиза);
- Текущий — в процессе деятельности (мониторинг);
- Последующий — после совершения действий (проверки, ревизии, аудит).

По содержанию:

- Финансовый контроль — проверка целевого использования бюджетных средств;
- Контроль за соблюдением законодательства — соответствие действий правовым нормам;
- Контроль за исполнением поручений — проверка своевременности и полноты выполнения решений;
- Контроль качества — оценка эффективности и результативности деятельности.

Важное значение имеет разграничение контроля и надзора: надзор представляет собой систематическое наблюдение за соблюдением норм без права вмешательства в оперативную деятельность поднадзорного объекта.

12. Конституция Российской Федерации о сущности и особенностях государственного и муниципального управления

Конституция Российской Федерации является основой правового регулирования государственного и муниципального управления, определяя фундаментальные принципы организации и функционирования публичной власти.

Конституционные положения, определяющие сущность государственного управления:

- Статья 10 — принцип разделения властей на законодательную, исполнительную и судебную;
- Статья 11 — разграничение предметов ведения и полномочий между Российской Федерацией и субъектами РФ;
- Статья 12 — признание и гарантия местного самоуправления;
- Статья 15 — верховенство Конституции и законов на всей территории РФ;
- Статья 18 — права и свободы человека и гражданина как непосредственно действующие.

Особенности государственного и муниципального управления, закрепленные в Конституции:
1. Федеративное устройство — разграничение полномочий между федеральным и региональным уровнями;
2. Республиканская форма правления — наличие выборных органов власти;
3. Демократизм — народ как источник власти, участие граждан в управлении;
4. Социальное и правовое государство — приоритет прав и свобод, социальная защита населения.
Конституция РФ закрепляет принцип законности как фундаментальный для всей системы публичного управления .

13. Правовое регулирование ответственности в государственном и муниципальном управлении. Виды ответственности
Правовое регулирование ответственности в государственном и муниципальном управлении обеспечивает дисциплину, законность и эффективность управленческой деятельности.
Виды ответственности:
1. Дисциплинарная ответственность — наступает за нарушение служебной дисциплины, неисполнение или ненадлежащее исполнение должностных обязанностей. Применяется руководителем в соответствии с трудовым законодательством и законодательством о государственной/муниципальной службе.
2. Административная ответственность — наступает за совершение административных правонарушений (в том числе должностных проступков) в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях.
3. Уголовная ответственность — наступает за совершение преступлений, предусмотренных Уголовным кодексом РФ (злоупотребление должностными полномочиями, превышение должностных полномочий, взяточничество и др.).
4. Гражданско-правовая (имущественная) ответственность — наступает за причинение вреда (убытков) в результате незаконных действий или решений органов власти и должностных лиц .
5. Конституционно-правовая ответственность — наступает за нарушение конституционного законодательства (например, отрешение от должности Президента РФ, роспуск представительного органа, отзыв депутата).
Ответственность должностных лиц имеет особое значение для обеспечения законности и правопорядка .

14. Юридические гарантии законности, обоснованности и ответственности в государственном и муниципальном управлении
Юридические гарантии представляют собой систему правовых средств и механизмов, обеспечивающих реализацию принципов законности, обоснованности и ответственности в публичном управлении .
Гарантии законности:
1. Конституционные гарантии — закрепление принципа законности в Основном законе, разделение властей, независимость суда.
2. Законодательные гарантии — детализация полномочий и процедур, установление ответственности за нарушения.
3. Судебные гарантии — право обжалования действий и решений органов власти и должностных лиц, судебный контроль.
4. Прокурорские гарантии — надзор за соблюдением законности.
5. Административные гарантии — ведомственный контроль, служебные проверки, дисциплинарные взыскания.
Гарантии обоснованности:
• Требование мотивировки управленческих решений;
• Проведение экспертиз и консультаций при принятии решений;
• Оценка эффективности и результативности управленческой деятельности.
Гарантии ответственности:
• Четкое закрепление обязанностей и ответственности в должностных регламентах;
• Процедуры привлечения к ответственности;
• Неотвратимость наказания за нарушения.
Кроме юридических, выделяются также экономические, политические и идеологические гарантии, обеспечивающие материальные и организационные предпосылки для соблюдения законности .

15. Юридические характеристики коррупции в государственном и муниципальном управлении
Коррупция в государственном и муниципальном управлении представляет собой злоупотребление служебным положением, дачу и получение взятки, коммерческий подкуп и иное незаконное использование должностным лицом своих полномочий для получения личной выгоды.
Юридические признаки коррупции:
1. Субъектный состав — должностные лица органов государственной власти и местного самоуправления, лица, выполняющие управленческие функции.
2. Объект посягательства — общественные отношения, обеспечивающие законность, авторитет и нормальное функционирование органов власти.
3. Объективная сторона — использование служебных полномочий вопреки интересам службы, действия или бездействие, повлекшие существенное нарушение прав и интересов.
4. Субъективная сторона — прямой умысел, корыстная или иная личная заинтересованность.
Правовые формы коррупции:
• Взяточничество — получение (дача) взятки за совершение действий в интересах взяткодателя ;
• Злоупотребление должностными полномочиями — использование служебного положения вопреки интересам службы;
• Превышение должностных полномочий — совершение действий, явно выходящих за пределы компетенции;
• Коммерческий подкуп — незаконная передача имущества лицу, выполняющему управленческие функции ;
• Конфликт интересов — ситуация, при которой личная заинтересованность влияет или может повлиять на исполнение обязанностей.
Основными правовыми актами противодействия коррупции являются Федеральный закон № 273-ФЗ «О противодействии

коррупции» и Уголовный кодекс РФ.

16. Правовые формы государственных управленческих решений (актов). Правовые требования к управленческим отношениям

Государственные управленческие решения (акты) принимаются в различных правовых формах, определяемых компетенцией органа власти, характером регулируемых отношений и установленными процедурами.

Правовые формы управленческих решений:

1. Нормативные правовые акты — устанавливают общие правила поведения, рассчитанные на многократное применение и неопределенный круг лиц (законы, указы, постановления, приказы, регламенты).
2. Индивидуальные правовые акты — применяются к конкретным лицам и ситуациям, разрешают отдельные административные дела (приказы о назначении на должность, решения о предоставлении разрешений, постановления о наложении взыскания).
3. Смешанные (комплексные) акты — содержат как нормативные предписания, так и индивидуальные решения.
4. Организационные распорядительные документы — планы, программы, концепции, стратегии, определяющие направления деятельности.

Правовые требования к управленческим отношениям:

- Законность и обоснованность решений;
- Соблюдение установленной процедуры принятия решений;
- Соответствие компетенции органа (должностного лица);
- Обеспечение прав и законных интересов граждан и организаций;
- Документальная фиксация управленческих действий и решений;
- Возможность обжалования и контроля.

17. Юридические требования к государственным управленческим решениям (актам)

К государственным управленческим решениям предъявляются следующие юридические требования, обеспечивающие их законность, обоснованность и эффективность:

1. Законность — решение должно приниматься в пределах компетенции органа власти, на основании и во исполнение закона, не противоречить Конституции и вышестоящим нормативным актам.
2. Обоснованность — решение должно основываться на достоверной и полной информации, учитывать фактические обстоятельства дела, результаты экспертиз и проверок.
3. Мотивированность — решение должно содержать обоснование причин и целей его принятия, ссылки на правовые основания.
4. Соразмерность — избранные меры должны соответствовать целям и задачам решения, быть пропорциональными значимости регулируемых отношений.
5. Процедурная правильность — соблюдение установленного порядка подготовки, согласования, принятия и вступления в силу решения.
6. Ясность и определенность — решение должно быть сформулировано четко и однозначно, исключать двусмысленное толкование.
7. Своевременность — решение должно приниматься в разумные сроки, соответствовать потребностям момента.
8. Документированность — решение должно быть оформлено в установленной форме с соблюдением правил делопроизводства.

Нарушение любого из указанных требований является основанием для признания решения незаконным и его отмены в судебном или административном порядке.

18. Положения о государственных и муниципальных органах, регламенты их работы

Положение о государственном (муниципальном) органе является основным нормативным правовым актом, определяющим правовой статус органа, его задачи, функции, полномочия, структуру и порядок деятельности. Положение утверждается вышестоящим органом или руководителем.

Основные элементы Положения:

- Общие положения (наименование, подчиненность, правовая основа);
- Цели и задачи деятельности;
- Функции и полномочия;
- Структура и штатное расписание;
- Порядок формирования и руководство;
- Порядок взаимодействия с иными органами;
- Порядок принятия решений и ответственность;
- Имущественные и финансовые основы деятельности.

Регламент работы органа — это документ, устанавливающий внутренние процедуры организации деятельности органа, правила подготовки и проведения заседаний (совещаний), порядок документооборота и делопроизводства.

Регламент включает:

- Порядок планирования работы;
- Правила подготовки материалов к заседаниям;
- Порядок проведения заседаний (кворум, голосование, принятие решений);
- Правила оформления протоколов и принятых решений;
- Порядок исполнения принятых решений и контроля;
- Правила внутреннего документооборота.

Регламенты утверждаются самим органом на основе законодательных требований и обеспечивают единообразие процедур управленческой деятельности.

19. Иерархия (соподчиненность) государственных управленческих решений: ее юридическое значение
Иерархия государственных управленческих решений представляет собой систему соподчинения правовых актов по юридической силе, обеспечивающую единство и непротиворечивость правового регулирования.
Пирамида нормативных актов (по убыванию юридической силы):
1. Конституция РФ;
2. Федеральные конституционные законы;
3. Федеральные законы;
4. Указы Президента РФ;
5. Постановления Правительства РФ;
6. Нормативные акты федеральных органов исполнительной власти (приказы, распоряжения);
7. Законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ;
8. Муниципальные правовые акты.
Юридическое значение иерархии:
1. Обеспечение верховенства Конституции и законов — все подзаконные акты должны соответствовать актам более высокой юридической силы.
2. Исключение коллизий — при расхождении норм действует акт высшей юридической силы.
3. Пределы компетенции — каждый орган вправе принимать акты в пределах своей компетенции.
4. Правовая определенность — участники отношений могут прогнозировать правовые последствия.
5. Единство правового пространства — непротиворечивость правового регулирования на всей территории страны.
Нарушение иерархии является основанием для признания акта недействительным. Поэтому подзаконные акты не могут изменять или дополнять положения закона, тем более противоречить ему.

20. Формы и методы правового регулирования государственного и муниципального управления в субъектах Российской Федерации
В субъектах Российской Федерации правовое регулирование государственного и муниципального управления осуществляется в формах и методах, установленных федеральным законодательством с учетом региональных особенностей.
Формы правового регулирования:
1. Законотворческая деятельность — принятие конституций (в республиках) и уставов субъектов РФ, законов по предметам совместного ведения и по вопросам собственного ведения субъектов.
2. Подзаконное регулирование — принятие нормативных правовых актов высшими должностными лицами, органами исполнительной власти субъектов (постановления, распоряжения, приказы).
3. Муниципальное правотворчество — принятие уставов муниципальных образований, муниципальных правовых актов по вопросам местного значения.
4. Правоприменительная деятельность — реализация правовых норм в конкретных управленческих ситуациях (издание индивидуальных актов, заключение договоров, совершение юридически значимых действий).
Методы правового регулирования:
1. Императивный (властный) — предписания, обязывающие субъектов действовать определенным образом, не допускающие отклонений.
2. Диспозитивный — предоставление субъектам права выбора варианта поведения в пределах, установленных законом.
3. Дозволительный — наделение субъектов определенными правами, которыми они могут воспользоваться по своему усмотрению.
4. Запретительный — установление запретов на совершение определенных действий.
В государственном и муниципальном управлении преобладают императивные и дозволительные методы, однако все большее значение приобретают методы, основанные на сотрудничестве, согласовании интересов и общественных консультациях.

21. Уставы муниципальных образований как нормативно-правовые акты муниципального управления
Устав муниципального образования является основным нормативным правовым актом муниципального образования, имеющим высшую юридическую силу в системе муниципальных правовых актов и прямое действие на территории муниципального образования.
Содержание устава муниципального образования:
- Наименование, статус и границы муниципального образования;
- Вопросы местного значения и полномочия органов местного самоуправления;
- Структура и порядок формирования органов местного самоуправления;
- Наименования и полномочия выборных и иных органов местного самоуправления;
- Порядок принятия, вступления в силу и отмены муниципальных правовых актов;
- Формы, порядок и гарантии участия населения в решении вопросов местного значения;
- Виды ответственности органов местного самоуправления и должностных лиц;
- Порядок формирования муниципальной собственности и управления ею;
- Иные положения об организации местного самоуправления.

Устав разрабатывается муниципальным образованием самостоятельно и принимается представительным органом местного самоуправления или населением на местном референдуме. Устав подлежит государственной регистрации в порядке, установленном законом субъекта РФ.
Устав имеет прямое действие и обязателен для исполнения всеми расположенными на территории муниципального образования органами власти, организациями и гражданами. Изменения и дополнения в устав вносятся в том же порядке,

что и его принятие.

22. Внешний и внутренний контроль в государственном и муниципальном управлении
Контроль в государственном и муниципальном управлении представляет собой деятельность по проверке соответствия функционирования подконтрольных объектов установленным требованиям и целям.
Внешний контроль осуществляется органами, не входящими в систему проверяемого органа:
• Президентский контроль — контроль Президента РФ за деятельностью федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов РФ.
• Парламентский контроль — контроль Федерального Собрания (депутатские запросы, парламентские слушания, деятельность Счетной палаты).
• Судебный контроль — проверка законности действий и решений органов власти в судебном порядке.
• Прокурорский надзор — надзор за соблюдением законов органами власти.
• Общественный контроль — контроль со стороны граждан, общественных объединений, СМИ.
• Финансовый контроль — контроль за использованием бюджетных средств (Счетная палата, контрольно-счетные органы субъектов и муниципальных образований).
Внутренний контроль осуществляется внутри системы органа власти или ведомства:
• Контроль вышестоящих органов — проверка деятельности нижестоящих органов.
• Ведомственный контроль — контроль в рамках одного органа власти (руководитель за подчиненными, структурные подразделения).
• Аудиторский контроль — внутренний финансовый аудит.
• Служебные проверки — проверки по фактам нарушений.
По времени проведения различают предварительный, текущий и последующий контроль. Эффективность государственного управления во многом зависит от сбалансированности и действенности системы контроля.

23. Правовая природа и содержание планов работы государственных и муниципальных органов
Планы работы государственных и муниципальных органов являются важнейшими организационно-распорядительными документами, определяющими направления, задачи и мероприятия деятельности на определенный период времени.
Правовая природа планов работы:
Планы работы относятся к числу организационно-правовых документов, носят обязательный характер для структурных подразделений и должностных лиц и служат основой для контроля исполнения. Правовое значение планов работы состоит в том, что они конкретизируют полномочия органов, обеспечивают системность и планомерность управленческой деятельности, служат основой для оценки эффективности работы.
Содержание планов работы:
1. Стратегические планы — определяют долгосрочные цели и приоритеты развития (на 3-5 лет и более). Утверждаются высшими органами власти.
2. Текущие (годовые, полугодовые) планы — детализируют задачи на год, включают мероприятия, сроки, ответственных исполнителей, ожидаемые результаты.
3. Оперативные (квартальные, месячные) планы — определяют конкретные действия на короткий период, отражают календарный график выполнения задач.
4. Индивидуальные планы работы — планы работы конкретных должностных лиц (в том числе государственных служащих), определяющие их персональные задачи и обязанности.
Элементы плана работы:
• Наименование плана и период планирования;
• Перечень мероприятий с указанием сроков и ответственных исполнителей;
• Ожидаемые результаты и показатели эффективности;
• Порядок контроля исполнения.
Планы работы должны быть согласованы с вышестоящими документами стратегического планирования и соответствовать компетенции органа.

24. Эффективность правового обеспечения государственного и муниципального управления
Эффективность правового обеспечения государственного и муниципального управления представляет собой комплексную характеристику качества и результативности нормативно-правового регулирования управленческих отношений, отражающую степень достижения поставленных целей и решения задач публичного управления с использованием правовых средств при оптимальных затратах ресурсов.
Сущность эффективности правового обеспечения
Правовое обеспечение является базовым инструментом реализации государственной политики и муниципального управления. Его эффективность определяется не только количеством принятых нормативных актов, но и их качеством, своевременностью, системностью и практической реализуемостью.
Эффективность проявляется в следующих аспектах:
• Нормативно-правовом — качество и непротиворечивость правовых актов, их соответствие Конституции РФ и федеральному законодательству;
• Организационно-управленческом — степень достижения целей управления, решение социально значимых проблем;
• Социальном — удовлетворенность граждан деятельностью органов власти, защита их прав и законных интересов;
• Экономическом — соотношение затрат на правовое обеспечение и полученных результатов;
• Институциональном — устойчивость и адаптивность системы правового регулирования к изменяющимся условиям.

Способы повышения эффективности правового обеспечения

1. Совершенствование законодательства — устранение пробелов и коллизий, систематизация и кодификация нормативных актов, проведение регулярного мониторинга правоприменения.
2. Оценка регулирующего воздействия (ОРВ) — обязательная процедура оценки социально-экономических последствий принимаемых нормативных актов, выявление необоснованных ограничений и избыточных требований.
3. Внедрение механизмов общественного контроля — общественные советы при органах власти, публичные слушания, независимая экспертиза проектов актов, институт общественных инспекторов.
4. Цифровизация управленческих процессов — перевод государственных и муниципальных услуг в электронный формат, использование единых информационных баз, автоматизация процессов контроля и мониторинга.
5. Повышение квалификации государственных и муниципальных служащих — систематическое обучение, переподготовка, стажировки, освоение современных методов управления и правотворчества.
6. Упрощение административных процедур — сокращение сроков, уменьшение количества согласований, внедрение принципа «одного окна», исключение избыточных требований к документам.
7. Усиление ответственности за нарушения — неотвратимость дисциплинарной, административной, уголовной и гражданско-правовой ответственности за коррупционные и иные правонарушения.
8. Развитие институтов медиации и досудебного урегулирования споров — снижение судебной нагрузки, ускорение разрешения конфликтов, экономия бюджетных ресурсов.

Показатели эффективности правового обеспечения

- Количество и качество принятых нормативных правовых актов, их соответствие стратегическим целям;
- Количество выявленных коррупциогенных факторов (по результатам антикоррупционной экспертизы);
- Индекс качества правового регулирования (международные и национальные рейтинги);
- Показатели удовлетворенности граждан качеством государственных и муниципальных услуг;
- Количество и результаты судебных обжалований действий и решений органов власти;
- Соотношение числа принятых актов и числа признанных недействующими (незаконными);
- Сроки прохождения административных процедур (средние и максимальные);
- Финансовые затраты на правовое обеспечение в сравнении с результатами управления.

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Эволюция теоретических подходов к государственному управлению в России и за рубежом.
2. Понятие и сущность государственного управления: современные подходы и дискуссионные вопросы.
3. Принципы государственного и муниципального управления: система и практическая реализация.
4. Системный подход к исследованию государственного управления.
5. Социальная эффективность государственного управления: критерии и методы оценки.
6. Понятие и структура механизма государственного управления.
7. Государственное управление как объект административно-правового регулирования.
8. Современные модели государственного управления: сравнительный анализ.
9. Разграничение предметов ведения и полномочий между уровнями публичной власти в Российской Федерации.
10. Проблемы и перспективы развития федеративных отношений в России.
11. Правовой статус органов государственной власти в Российской Федерации: понятие и структура.
12. Организационная структура федеральных органов исполнительной власти: современное состояние и перспективы развития.
13. Правовое регулирование организации и деятельности законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов Российской Федерации.
14. Органы местного самоуправления: понятие, структура и компетенция.
15. Регламенты работы государственных и муниципальных органов как инструмент повышения эффективности управления.
16. Положения о структурных подразделениях органов власти: правовая природа и значение.
17. Правовой статус высшего должностного лица субъекта Российской Федерации.
18. Институт полномочных представителей Президента Российской Федерации в федеральных округах: история и современность.
19. Административные регламенты как форма правового обеспечения государственных услуг.
20. Организация взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления.
21. Правовой статус государственного гражданского служащего: права, обязанности, ограничения и запреты.
22. Правовые основы прохождения государственной гражданской службы.
23. Муниципальная служба в Российской Федерации: правовое регулирование и особенности.
24. Конфликт интересов на государственной и муниципальной службе: понятие и механизмы урегулирования.
25. Аттестация государственных и муниципальных служащих как инструмент повышения профессионализма.
26. Антикоррупционные требования к поведению государственных и муниципальных служащих.
27. Дисциплинарная ответственность государственных и муниципальных служащих.
28. Формирование кадрового резерва на государственной и муниципальной службе.
29. Профессиональное развитие государственных и муниципальных служащих: правовое регулирование и практика.
30. Нормативные правовые акты органов исполнительной власти: понятие, виды, требования и порядок принятия.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Государственное и муниципальное управление»

Вариант 1.

1. (ОПК-3) Какой орган осуществляет ведение Государственного кадастра недвижимости?
А) Федеральная служба земельного кадастра
Б) Комитет по земельным ресурсам и землеустройству
В) Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
Г) Управление по регистрации прав

Ответ: В

2. (ОПК-3) Государственный земельный кадастр – это:
А) Реестр лиц, имеющих земельные участки на конкретной территории
Б) Количественный и качественный учёт земельных участков и субъектов права землепользования
В) Реестр стоимости земли и расположения земельных участков на карте
Г) Система наблюдений за состоянием земель

Ответ: Б

3. (ОПК-3) Что является первичной учетной единицей земельного кадастра?
А) Почвенный слой
Б) Земельный участок
В) Здания, строения, сооружения
Г) Кадастровый квартал

Ответ: Б

4. (ОПК-3) Земельный фонд РФ в соответствии с действующим земельным законодательством разделен на категории. Сколько категорий земель выделено?
А) 3
Б) 5
В) 7
Г) 10

Ответ: В

5. (ОПК-3) К каким землям относятся земли государственных природных заповедников?
А) К землям природоохранного назначения
Б) К землям лесного фонда
В) К землям особо охраняемых природных территорий
Г) К землям водного фонда

Ответ: В

6. (ОПК-3) Управление землями на территории России осуществляют:
А) Российская Федерация
Б) Субъекты РФ
В) Муниципальные образования
Г) РФ, субъекты РФ и муниципальные образования

Ответ: Г

7. (ОПК-3) Какой федеральный орган исполнительной власти не реализует полномочий в сфере земельных отношений?
А) Министерство природных ресурсов и экологии
Б) Министерство сельского хозяйства
В) Министерство экономического развития
Г) Министерство обороны

Ответ: Г

8. (ОПК-5) Что такое государственная кадастровая оценка?
А) Процесс определения индивидуальной рыночной стоимости объектов недвижимости
Б) Процесс определения кадастровой стоимости объектов недвижимости на основе установленных методов
В) Действие, проводимое только для земельных участков
Г) Оценка только коммерческой недвижимости

Ответ: Б

9. (ОПК-5) Какой документ регламентирует проведение государственной кадастровой оценки?
А) Гражданский кодекс Российской Федерации

Б) Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ
В) Указ Президента
Г) Постановление Правительства

Ответ: Б

10. (ОПК-5) Какой этап следует за принятием решения о проведении кадастровой оценки?
А) Утверждение результатов оценки
Б) Подготовительный этап
В) Публикация результатов
Г) Подача замечаний

Ответ: Б

11. (ОПК-5) Какой срок есть у заинтересованных лиц для подачи замечаний к предварительному отчету о кадастровой оценке?
А) 10 дней
Б) 30 дней
В) 60 дней
Г) 90 дней

Ответ: Б

12. (ОПК-5) Что может влиять на кадастровую стоимость объекта?
А) Только местоположение объекта
Б) Специфические особенности, такие как материал стен и фактический износ
В) Рекомендуемые цены от риелторов
Г) Личные предпочтения собственника

Ответ: Б

13. (ОПК-5) Какой орган проводит государственную кадастровую оценку?
А) Министерство экономического развития
Б) ГБУ, уполномоченное осуществлять оценку
В) Налоговая служба
Г) Муниципальные органы власти

Ответ: Б

14. (ОПК-7) Что является результатом выполнения кадастровых работ в отношении земельного участка?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Кадастровая выписка

Ответ: А

15. (ОПК-7) Какой документ подготавливается кадастровым инженером для постановки на учет помещения?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Технический паспорт

Ответ: Б

16. (ОПК-7) В состав геодезического раздела кадастрового дела входит:
А) Кадастровый план
Б) Выписка из ЕГРН
В) Заявление о формировании объекта кадастрового учета
Г) Координаты точек границ объекта учета

Ответ: Г

17. (ОПК-7) Какова структура кадастрового номера?
А) Номер кадастрового округа, номер кадастрового района, номер кадастрового квартала, номер земельного участка
Б) Только номер кадастрового квартала и номер участка
В) Номер субъекта РФ и номер участка
Г) Номер муниципального образования и номер участка

Ответ: А

18. (ОПК-7) Что такое акт обследования?
А) Документ, подготавливаемый при постановке на учет земельного участка
Б) Документ, подтверждающий прекращение существования объекта недвижимости
В) Документ, подтверждающий изменение площади объекта
Г) Документ для регистрации прав на объект

Ответ: Б

19. (ОПК-7) Деление кадастрового округа на кадастровые районы проводят на основании:
А) Постановления правительства субъекта РФ
Б) Постановления органа местного самоуправления
В) Приказа территориального органа, ответственного за государственный кадастровый учет
Г) Постановления специально уполномоченного органа

Ответ: В

20. (ОПК-7) Наименьшей единицей кадастрового деления является:
А) Кадастровый квартал
Б) Кадастровый округ
Г) Земельный массив

Ответ: А

Вариант 2.

1. (ОПК-3) Земли запаса – это:
А) Земли, не предоставляющиеся для использования
Б) Земли государственного оборонного резерва
В) Земли особо охраняемых природных территорий
Г) Земли, переданные в аренду

Ответ: А

2. (ОПК-3) Система наблюдений за состоянием земель – это:
А) Перевод земель из одной категории в другую
Б) Мониторинг земель
В) Землеустройство
Г) Земельный кадастр

Ответ: Б

3. (ОПК-3) Деятельность, осуществляемая органами местного самоуправления по предотвращению, выявлению и пресечению нарушений земельного законодательства, – это:
А) Производственный земельный контроль
Б) Муниципальный земельный контроль
В) Государственный земельный контроль
Г) Общественный земельный контроль

Ответ: Б

4. (ОПК-3) Какие категории земель должны находиться за чертой поселений?
А) Земли сельскохозяйственного назначения
Б) Земли лесного фонда
В) Земли запаса
Г) Все вышеперечисленные

Ответ: Г

5. (ОПК-3) Что является результатом кадастровой деятельности?
А) Подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления кадастрового учета сведения
Б) Государственный кадастровый учет недвижимого имущества
В) Государственная регистрация прав
Г) Государственный кадастровый учет недвижимого имущества и (или) государственная регистрация прав

Ответ: А

6. (ОПК-3) Земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения в случае добровольного отказа от него поступает:
А) В фонд сельскохозяйственной организации
Б) В фонд перераспределения земель
В) В фонд органа самоуправления
Г) В государственную собственность

Ответ: Б

7. (ОПК-3) На каком праве не допускается предоставление земельных участков гражданам после введения в действие Земельного кодекса РФ 2001 г.?
А) На праве собственности
Б) На праве аренды
В) На праве безвозмездного срочного пользования
Г) На праве пожизненного наследуемого владения

Ответ: Г

8. (ОПК-5) Какие разделы входят в Государственный кадастр недвижимости?
А) Реестр объектов недвижимости
Б) Кадастровые карты
В) Кадастровые дела
Г) Все вышеперечисленные разделы

Ответ: Г

9. (ОПК-5) Что происходит на этапе подготовки промежуточного отчета о кадастровой оценке?
А) Отчет не отправляется в Росреестр
Б) Промежуточный отчет подготавливается и размещается для проверки
В) Утверждаются окончательные результаты
Г) Подаются замечания к отчету

Ответ: Б

10. (ОПК-5) Для чего подается декларация о характеристиках объекта недвижимости?
А) Для продажи объекта недвижимости
Б) Для уточнения основных параметров и налогообложения
В) Для получения кредита
Г) Для регистрации прав собственности

Ответ: Б

11. (ОПК-5) Кто имеет право подать декларацию о характеристиках объекта недвижимости?
А) Любое лицо, заинтересованное в недвижимости
Б) Только правообладатель или уполномоченный представитель
В) Только юристы
Г) Любое третье лицо

Ответ: Б

12. (ОПК-5) Какой документ утверждает порядок рассмотрения декларации о характеристиках объекта недвижимости?
А) Указ президента
Б) Постановление правительства
В) Приказ Минэкономразвития № 216
Г) Распоряжение местных властей

Ответ: В

13. (ОПК-5) Что такое подача замечаний к промежуточным отчетным документам?
А) Процесс подачи иска в суд
Б) Представление замечаний к проекту отчета в установленные сроки
В) Оформление документов для государственной регистрации
Г) Процедура аудита финансовых отчетов

Ответ: Б

14. (ОПК-5) Что должно содержать замечание к промежуточным отчетным документам?

А) Только текст замечания
Б) ФИО, контактные данные и кадастровый номер
В) Адреса всех объектов недвижимости в регионе
Г) Историю кадастровой стоимости объектов

Ответ: Б

15. (ОПК-7) Что такое кадастровые карты?
А) Графические изображения территории с отображением объектов недвижимости
Б) Текстовые документы о правах на недвижимость
В) Реестры зарегистрированных прав
Г) Сборники нормативных актов

Ответ: А

16. (ОПК-7) Какие кадастровые карты предназначены исключительно для использования органом регистрации прав при ведении ЕГРН?
А) Публичные кадастровые карты
Б) Дежурные кадастровые карты
В) Общедоступные кадастровые карты
Г) Справочные кадастровые карты

Ответ: Б

17. (ОПК-7) Основным планово-картографическим документом Государственного кадастра недвижимости района является:
А) Районная карта землепользования
Б) План границ землепользования
В) Топографическая карта
Г) Дежурная кадастровая карта района

Ответ: Г

18. (ОПК-7) Технический план предназначен для:
А) Постановки на учет земельных участков
Б) Постановки на учет зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства
В) Снятия с учета объектов недвижимости
Г) Регистрации прав на недвижимость

Ответ: Б

19. (ОПК-7) Что является основанием для государственной регистрации прав в соответствии с Федеральным законом № 218-ФЗ?
А) Документы, подтверждающие наличие, возникновение, переход, прекращение права
Б) Только договоры
В) Только судебные решения
Г) Только акты государственных органов

Ответ: А

20. (ОПК-7) Кадастровый номер состоит из:
А) Трех уровней
Б) Четырех уровней
В) Пяти уровней
Г) Шести уровней

Ответ: Б

Вариант 3.

1. (ОПК-3) Какой орган осуществляет функции по надзору за соблюдением требований по охране земель всех категорий?
А) Росприроднадзор
Б) Россельхознадзор
В) Росреестр
Г) Министерство природных ресурсов

Ответ: А

2. (ОПК-3) Полный отчет о наличии и распределении земель субъекта РФ составляют каждые:

А) Три года
Б) Четыре года
В) Ежегодно
Г) Пять лет

Ответ: Г

3. (ОПК-3) Основным отчетным документом земельного кадастра района является:
А) Земельно-кадастровая книга
Б) Кадастровая карта
В) Реестр земель
Г) Земельный баланс

Ответ: Г

4. (ОПК-3) Сведения о земельных участках в настоящее время являются:
А) Государственной тайной
Б) Коммерческой тайной
В) Информацией, предоставляемой только собственниками земельных участков
Г) Общедоступной информацией

Ответ: Г

5. (ОПК-3) Главный принцип построения всех форм, входящих в отчет о наличии и распределении земель, — это принцип:
А) Соответствия
Б) Равенства
В) Баланса
Г) Точности

Ответ: В

6. (ОПК-3) Земельный баланс субъекта Российской Федерации получается путем свода земельных балансов:
А) Только районов
Б) Только городов
В) Районов и городов
Г) Населенных пунктов в границах субъекта РФ

Ответ: В

7. (ОПК-5) Что такое кадастровая стоимость объекта недвижимости?
А) Рыночная стоимость объекта недвижимости
Б) Оценка, установленная государством для целей налогообложения
В) Сумма всех затрат на строительство
Г) Оценка, проведенная риелтором

Ответ: Б

8. (ОПК-5) Что происходит с замечаниями, не соответствующими требованиям?
А) Они рассматриваются в любом случае
Б) Они не подлежат рассмотрению
В) Они пересматриваются судом
Г) Они автоматически становятся действительными

Ответ: Б

9. (ОПК-5) Что происходит по итогам рассмотрения замечания к отчету о кадастровой оценке?
А) Замечания игнорируются
Б) Осуществляется пересчет кадастровой стоимости, если требуется
В) Утверждается новый отчет
Г) Подаются апелляции

Ответ: Б

10. (ОПК-5) Что требуется для расчета налогов на недвижимость?
А) Только документ о праве собственности
Б) Кадастровая стоимость и площадь
В) Согласия соседей
Г) Выписки из банка

Ответ: Б

11. (ОПК-5) Что влияет на стоимость недвижимости?
А) Только состояние объекта
Б) Множество факторов, включая состояние и инфраструктуру
В) Отношения с соседями
Г) Погодные условия

Ответ: Б

12. (ОПК-5) Что является основным документом для оценки недвижимости?
А) Кадастровый паспорт
Б) Технический паспорт
В) Договор купли-продажи
Г) Акт приема-передачи

Ответ: Б

13. (ОПК-5) Что происходит, если информация в декларации о характеристиках объекта не подтвердилась?
А) Она будет учтена все равно
Б) Заявителю отправляется уведомление о причинах отказа
В) Декларация считается действительной
Г) Информация теряется

Ответ: Б

14. (ОПК-7) Решение о приостановлении кадастрового учета должно содержать:
А) Только причину приостановления
Б) Причину приостановления и ссылку на соответствующие положения Федерального закона
В) Рекомендации по устранению недостатков
Г) Только срок приостановления

Ответ: Б

15. (ОПК-7) Какие объекты недвижимости подлежат кадастровому учету?
А) Земельные участки
Б) Здания, сооружения
В) Помещения, машино-места
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

16. (ОПК-7) К отчетным документам Государственного кадастра недвижимости района относится:
А) Земельно-кадастровая книга района
Б) Дежурная кадастровая карта района
В) Земельный баланс района
Г) Отчет о результатах государственной кадастровой оценке земель

Ответ: В

17. (ОПК-7) Кадастровый округ включает в себя территорию:
А) Населенного пункта
Б) Субъекта РФ
В) Земельно-оценочного района
Г) Административного района

Ответ: Б

18. (ОПК-7) Кадастровый район включает в себя территорию:
А) Административно-территориальной единицы субъекта РФ
Б) Субъекта РФ
В) Административного района
Г) Населенного пункта

Ответ: А

19. (ОПК-7) Целью кадастрового деления территории является:

А) Формирование уникальных кадастровых номеров земельных участков
Б) Ведение кадастрового учета
В) Управление земельными ресурсами
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

20. (ОПК-7) Какой документ подтверждает собственность на землю?
А) Технический паспорт
Б) Кадастровый паспорт
В) Свидетельство о праве собственности
Г) Договор аренды

Ответ: В

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестовые задания
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Прокофьев, Станислав Евгеньевич, Панина, Ольга Владимировна, Еремин, Сергей Геннадьевич, Артюхин, Роман Евгеньевич, Барменкова, Наталья Алексеевна, Беляев, Александр Матвеевич, Биткина, Инна Владимировна, Богатырев, Евгений Дмитриевич, Братарчук, Татьяна Витальевна, Воронов, Виктор Васильевич, Галкин, Андрей Игоревич, Завалько, Наталья Александровна, Зуденкова, Светлана Александровна, Кабалинский, Алексей Игоревич, Кадырова, Гульназ Маннуровна, Комов, Валерий Энгельсович, Красюкова, Наталья Львовна, Лукичев, Константин Евгеньевич, Плотицына, Любовь Александровна, Попадюк, Никита Кириллович, Прокофьев, Михаил Николаевич, Рождественская, Ирина Андреевна, Семкина, Ольга Сергеевна, Токмурзин, Тимур Маратович, Шубцова, Людмила Владимировна, Данилькевич, Михаил Анатольевич, Зубенко, Андрей Вячеславович, Сергиенко, Наталья Сергеевна, Гаркуша, Наталья Сергеевна, Федотов, Александр Михайлович	Государственное и муниципальное управление: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Аврамчикова, Надежда Тимофеевна, Рожнов, Иван	Эффективное государственное и муниципальное управление: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Васильев, Владимир Петрович, Деханова, Наталья Геннадьевна, Холоденко, Юрий Александрович	Государственное и муниципальное управление: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Барабашев, Алексей Георгиевич, Климова, Анна Викторовна	Государственное и муниципальное управление. Технологии научно-исследовательской работы: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Попов, Владимир Дмитриевич, Есин, Виктор Александрович, Шитова, Юлия Юрьевна, Янковская, В.В., Татьяна Ивановна, Кинаш-Точеная, Николай Николаевич, Прислонов, Александр Юрьевич, Артемьев, Наталия Сергеевна, Мельникова, Сергей Федорович, Дзюба, Наталья Михайловна, Анохина, Николай Игоревич, Захаров	Государственное и муниципальное управление: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.3	Гимазова, Юлия Владимировна, Омельченко, Николай Алексеевич	Государственное и муниципальное управление: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бороздина, С. М., Пантелеева, М. С.	Производственная преддипломная практика и выпускная квалификационная работа Государственное и муниципальное управление: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Государственное и муниципальное управление		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	http://www.consultant.ru/		
6.3.2.2	http://www.garant.ru/		
6.3.2.3	http://znanium.com		
6.3.2.4	http://elibrary.ru		
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/		
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org		
6.3.2.7	https://urait.ru/		
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/		
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index		
6.3.2.10	https://sudrf.ru/		
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo		

6.3.2.12	https://sudact.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале. К зачету допускаются студенты, успешно решившие практические задания по дисциплине (70% и выше).

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Не зачтено Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, при этом не владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и не способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать

материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Государственное и муниципальное управление

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Понимание основ государственного и муниципального управления, теоретическое освоение студентами основных правовых понятий, используемых в сфере правового регулирования и организации деятельности государственного и муниципального управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы гражданского права
2.1.2	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы гражданского права
2.2.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.3	Государственная регистрация прав
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований	
Демонстрирует навыки выбора разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Типология объектов недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаатель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение теоретических вопросов классификации и типологии объектов недвижимости изучение правовых основ классификации и типологии объектов недвижимости, инвентаризация объектов недвижимости и использование ее результатов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Географические информационные системы
2.1.4	Геодезия
2.1.5	Государственное и муниципальное управление
2.1.6	Картография
2.1.7	Основы гражданского права
2.1.8	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.9	Физика
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.12	История (история России, всеобщая история)
2.1.13	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.14	Химия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы мониторинга земель
2.2.2	Земельное право
2.2.3	Основы землеустройства
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Геоинформационные технологии
2.2.6	Земельное право
2.2.7	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.8	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.9	Технологии пространственного анализа
2.2.10	Научно-исследовательская деятельность
2.2.11	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.12	Философия
2.2.13	Web-программирование
2.2.14	Автоматизированные информационные системы
2.2.15	Государственная регистрация прав
2.2.16	Оценка собственности
2.2.17	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.19	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства
Уметь:
использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства
Владеть:
современными технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
требования к зданиям (класс, капитальность, долговечность, этажность), объемно-планировочные решения (номенклатура,

общие принципы планировки домов и помещений
Уметь:
управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных
Владеть:
методикой оценки объектов недвижимости на основе современных информационных систем и технологий

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
различные источники информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
-

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
навыками анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости.
3.1.2	требования к зданиям (класс, капитальность, долговечность, этажность), объемно-планировочные решения (номенклатура, общие принципы планировки домов и помещений)
3.1.3	современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
3.2.2	управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных
3.2.3	использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства
3.3	**Владеть:**
3.3.1	анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников
3.3.2	владения методикой оценки объектов недвижимости на основе современных информационных систем и технологий
3.3.3	владения современными технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие понятия об объектах недвижимости, зданиях и сооружения						

1.1	Общие сведения об ОН. Общая классификация ОН, виды ОН. Основные признаки. ЗУ как объекты недвижимости. Типологическая классификация зданий. Требования, предъявляемые к зданиям. Сроки службы зданий и сооружений /Лек/	3	2	ОПК-4.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.2	Проанализировать здания на территории одного из районов города Томска по их функциональному назначению /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.3	Общие понятия об объектах недвижимости, зданиях и сооружения /Ср/	3	7	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Типология гражданских зданий						
2.1	Основные понятия гражданских зданий. Классификация гражданских зданий по назначению /Лек/	3	1		Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.2	Основные понятия гражданских зданий. Классификация гражданских зданий по назначению /Ср/	3	2,5		Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Типология объектов жилой недвижимости						
3.1	Жилые здания. Классификация объектов недвижимости. Номенклатура типов жилых домов. Принципы планировки квартир. Жилые дома усадебного типа: одноквартирные усадебные дома; двухквартирные усадебные дома. Блокированные жилые дома. Планировка приквартирных участков усадебных и блокированных домов. Секционные жилые дома. Жилые дома коридорного типа. Жилые дома галерейного типа. Элементы обслуживающих помещений, размещаемых в жилых домах. Общежития. Дома-интернаты для престарелых. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий /Лек/	3	1	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.2	Жилые здания. Классификация объектов недвижимости. Номенклатура типов жилых домов. Принципы планировки квартир. Жилые дома усадебного типа: одноквартирные усадебные дома; двухквартирные усадебные дома. Блокированные жилые дома. Планировка приквартирных участков усадебных и блокированных домов. Секционные жилые дома. Жилые дома коридорного типа. Жилые дома галерейного типа. Элементы обслуживающих помещений, размещаемых в жилых домах. Общежития. Дома-интернаты для престарелых. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий /Ср/	3	2,5	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Типология общественных зданий и сооружений. Классификация общественных зданий и сооружений						
4.1	Общественные здания для образования, воспитания и подготовки кадров: детские дошкольные учреждения; общеобразовательные специализированные школы. ОЗ научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и органов управления. ОЗ и сооружения для здравоохранения и отдыха: поликлиники; больницы; санатории; дома отдыха и пансионаты. Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и сооружения. ОЗ культурно-просветительных и зрелищных учреждений: выставки и музеи; клубы; кинотеатры; театры; цирки. Здания предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания: предприятия торговли и общественного питания; предприятия бытового обслуживания. Здания и сооружения транспорта. Здания коммунального хозяйства. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений общественных зданий /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

4.2	Общественные здания для образования, воспитания и подготовки кадров: детские дошкольные учреждения; общеобразовательные специализированные школы. ОЗ научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и органов управления. ОЗ и сооружения для здравоохранения и отдыха: поликлиники; больницы; санатории; дома отдыха и пансионаты. Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и сооружения. ОЗ культурно-просветительных и зрелищных учреждений: выставки и музеи; клубы; кинотеатры; театры; цирки. Здания предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания: предприятия торговли и общественного питания; предприятия бытового обслуживания. Здания и сооружения транспорта. Здания коммунального хозяйства. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений общественных зданий /Ср/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Типология промышленных зданий и сооружений. Классификация промышленных зданий и сооружений.						
5.1	Структура промышленных зданий и сооружений. Типологическая характеристика многоэтажных промзданий. Зонирование территорий промышленных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений производственных зданий /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	Структура промышленных зданий и сооружений. Типологическая характеристика многоэтажных промзданий. Зонирование территорий промышленных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений производственных зданий /Ср/	3	2,5		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 6. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений						

6.1	Классификация и описание типов сельскохозяйственных зданий и сооружений. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений. Классификация коммерческой недвижимости. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров сельскохозяйственных зданий и сооружений. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий и сооружений /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.2	Классификация и описание типов сельскохозяйственных зданий и сооружений. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений. Классификация коммерческой недвижимости. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров сельскохозяйственных зданий и сооружений. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий и сооружений /Ср/	3	2,5	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 7. Составить реестр объектов недвижимости на муниципальное образование одного из районов города Томска						
7.1	Составить реестр объектов недвижимости на муниципальное образование одного из районов города Томска /Пр/	3	6	ОПК-4.1 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л3.1	0	
7.2	Составить реестр объектов недвижимости на муниципальное образование одного из районов города Томска /Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л3.1	0	
	Раздел 8. Особенности архитектурной типологии высотных зданий						
8.1	Систематизации и классификация высотных зданий по типам, а также формирование архитектуры высотных зданий. Негативные и позитивные аспекты высотного строительства. Типы высотных зданий: специализированные и многофункциональные высотные здания /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.2	Систематизации и классификация высотных зданий по типам, а также формирование архитектуры высотных зданий. Негативные и позитивные аспекты высотного строительства. Типы высотных зданий: специализированные и многофункциональные высотные здания /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 9. Оценка капитальности зданий						

9.1	Основные характеристики зданий. Показатели капитальности зданий. Капитальность жилых и общественных зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Способы определения капитальности зданий /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
9.2	Основные характеристики зданий. Показатели капитальности зданий. Капитальность жилых и общественных зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Способы определения капитальности зданий /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 10. Оценка качества гражданских зданий						
10.1	Показатели качества зданий. Оценка качества зданий. Обследование зданий. Виды износа зданий. Методы расчета физического износа. Понятие морального износа зданий и сооружений /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
10.2	Показатели качества зданий. Оценка качества зданий. Обследование зданий. Виды износа зданий. Методы расчета физического износа. Понятие морального износа зданий и сооружений /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
10.3	Оценка качества гражданских зданий /Ср/	3	5	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 11. Государственное управление недвижимым имуществом и его информационное обеспечение						
11.1	Государственное управление недвижимым имуществом и его информационное обеспечение /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
11.2	Государственное управление недвижимым имуществом и его информационное обеспечение /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2	0	
11.3	Государственное управление недвижимым имуществом и его информационное обеспечение /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4		0	
	Раздел 12. Курсовое проектирование						
12.1	Курсовое проектирование /Курс пр/	3	1	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2Л3.1	0	
	Раздел 13. Контактная работа в период аттестации						
13.1	Контактная работа в период аттестации /Катт/	3	0,35	ОПК-4.1 ОПК-7.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к экзамену

Вопрос 1. Общее понятие об объектах недвижимости.
Краткий ответ: К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. К недвижимым вещам относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания. К недвижимым вещам относятся жилые и нежилые помещения, а также предназначенные для размещения транспортных средств части зданий или сооружений (машино-места), если границы таких помещений, частей зданий или сооружений описаны в установленном законодательством о государственном кадастровом учете порядке.
Объектами капитального строительства признаются здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие).
Здание - результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или)деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных
Сооружение - результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов
Объект незавершенного строительства: 1. Строительство которых продолжается. 2. Строительство которых приостановлено, законсервировано или окончательно прекращено, но не списано в установленном порядке. 3. Находящиеся в эксплуатации, по которым акты приемки еще не оформлены в установленном порядке.
Помещение - часть объема здания или сооружения, имеющая определенное назначение и ограниченная строительными конструкциями.
Жилое помещение- изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан (отвечает установленным санитарным и техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства)
Понятия нежилого помещения – помещение, которое является недвижимым имуществом и предназначено для использования в целях, не связанных с проживанием в этом помещении
(административные, учебные, производственные, лечебные и т.п. помещения).
Машино-место - предназначенная исключительно для размещения транспортного средства индивидуально-определенная часть здания или сооружения, которая не ограничена либо частично ограничена строительной или иной ограждающей конструкцией и границы которой описаны в установленном законодательством о государственном кадастровом учете порядке (п. 29 ст. 1 ГрК РФ).
Единый недвижимый комплекс совокупность объединенных единым назначением зданий, сооружений и иных вещей, неразрывно связанных физически или технологически, в том числе линейных объектов (железные дороги, линии электропередачи, трубопроводы и другие), либо расположенных на одном земельном участке, если в едином государственном реестре
прав на недвижимое имущество зарегистрировано право собственности на совокупность указанных объектов в целом как одну недвижимую вещь.

Вопрос 2. Характеристики и классификации объектов недвижимости.
Краткий ответ. Основные признаки: Неподвижность, Связь с землей, Уникальность, Полезность, Фундаментальность, Долговечность
Классификация объектов недвижимости:
– функциональному назначению;
– типам;
– объемно-планировочным параметрам;
– закономерностям формообразования;
–градостроительным функциям и требованиям к ним;
– эксплуатационным качествам
Требования, предъявляемы к объектам недвижимости: 1. Технические. 2.Функциональная целесообразность. 3. Прочность здания. 4. Степень огнестойкости. 5. Экономичность здания.
6. Архитектурная выразительность.

Вопрос 3. Земельный участок как основа недвижимости.
Краткий ответ. Земельный участок - часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи
Приусадебный земельный участок используется для производства сельскохозяйственной продукции, а также для возведения жилого дома, производственных, бытовых и иных зданий, строений, сооружений с соблюдением градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил и нормативов.
Полевой земельный участок используется исключительно для производства сельскохозяйственной продукции без права возведения на нем зданий и строений.
Садовый земельный участок – земельный участок, предназначенный для отдыха граждан и (или) выращивания гражданами для собственных нужд сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной птицы и (или) кроликов в случаях,

предусмотренных настоящим Федеральным законом, с правом размещения садовых домов, жилых домов, хозяйственных построек и гаражей
Огородный земельный участок, предназначенный для отдыха граждан и (или) выращивания гражданами для собственных нужд сельскохозяйственных культур с правом размещения хозяйственных построек, не являющихся объектами недвижимости, предназначенных для хранения инвентаря и урожая сельскохозяйственных культур.
Лесным участком является земельный участок, который расположен в границах лесничеств и образован в соответствии с требованиями земельного законодательства и настоящего Кодекса.
Искусственный земельный участок, созданный на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - сооружение, создаваемое на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части путем намыва или отсыпки донного грунта либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком.
Земельный фонд – совокупность всех земель на определенной территории в пределах ее границ, являющихся объектом хозяйствования, собственности, владения, пользования, аренды
Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая соответствующий правовой режим
Категории устанавливаются на основе зонирования территории и определения доминирующих факторов производительного потенциала земли.
1. Земли сельскохозяйственного назначения.
2. Земли населенных пунктов.
3. Землями промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землями для обеспечения космической деятельности, землями обороны, безопасности и землями иного специального назначения
5. Земли особо охраняемых природных территорий.
5. Земли лесного фонда
6. Земли водного фонда
7. Земли запаса
1. Классификация по происхождению объекта естественного и искусственного происхождения
2. Классификация по площади земельного участка
3, Классификация по конфигурации земельного участка
4. Классификация по технологии кадастрового учета объекта
5. Классификация по составу земельного участка
6. Классификация земельного участка по его функционированию

Вопрос 4. Требования, предъявляемые к зданиям.
Краткий ответ. Требования, предъявляемы к объектам недвижимости: 1. Технические. 2.Функциональная целесообразность. 3. Прочность здания. 4. Степень огнестойкости. 5. Экономичность здания. 6. Архитектурная выразительность.

Вопрос 5. Планировочные схемы гражданских зданий.
Краткий ответ. Планировочные решения гражданских зданий весьма разнообразны, так как отражают различные функциональные процессы, происходящие в определенных условиях: Коридорная планировочная схема характеризуется расположением помещений с двух сторон коридора.
Анфиладная планировочная схема предусматривает непосредственную связь смежных помещений, расположенных последовательно, одно за другим. Анфиладная схема, прежде
распространенная в жилых, дворцовых и культовых постройках, имеет ограниченное применение: музеи и выставочные павильоны, торговые здания.
Центрическая планировочная схема предусматривает четко выделенное одно главное большое помещение, а вокруг него группируются второстепенные, меньшей площади.При
мерами этой схемы могут быть зрелищные здания – театры, кинотеатры, концертные залы, цирки.
Секционная планировочная схема включает повторяющихся и изолированных друг от друга частей-секций. В пределах секции помещения могут быть расположены по разным
планировочным схемам. Эта схема чаще всего применяется в квартирных жилых домах.
Зальная схема характерна для зданий, состоящих из одного помещения на этаже, - рынки, выставочные павильоны, спортивные сооружения, гаражи и т.п. Комбинированная схема основана на сочетании ячейковой и зальной схем. В ней большие залы группируются с более мелкими помещениями. В многофункциональных и сложных по условиям строительства зданиях и комплексах, как правило, сочетается несколько планировочных схем.

Вопрос 6. Типология объектов жилой недвижимости.
Краткий ответ. Жилые дома предназначены для постоянного или временного проживания в них людей.
1. Их подразделяют на следующие группы: - квартирные дома; - общежития; - дома для престарелых и семей с инвалидами, передвигающимися на креслах-колясках.
2. По объёмно-планировочной структуре
3. По планировке квартир
4.По характеру застройки квартирные жилые дома подразделяют на четыре типа:
5. В зависимости от предпочтений целевых групп потребителей жилья
(маркетинговый подход) и уровня их платежеспособности
6. На основании градостроительных ориентиров
7. В зависимости от материала наружных стен зданий различают: дома с
кирпичными стенами; панельные; монолитные; деревянные и смешанного типа.

8. В зависимости от продолжительности и характера использования

Вопрос 7. Классификация общественных зданий и сооружений.
Краткий ответ. Общественные здания и сооружения классифицируются по функциональному назначению, градостроительной значимости, этажности, способам строительства и классам капитальности. По функциональному назначению они делятся на две основные группы. Первая группа — здания объектов, обслуживающих население, к которым относятся учебно-воспитательные учреждения (школы, детские сады, вузы), учреждения здравоохранения и социального обслуживания (больницы, поликлиники), объекты сервисного обслуживания (магазины, предприятия питания и бытового обслуживания), культурно-досуговые учреждения (театры, музеи, библиотеки, спортивные сооружения), а также здания для временного пребывания (гостиницы, санатории, общежития). Вторая группа — здания объектов по обслуживанию общества и государства, включающие административные здания (учреждения управления), кредитно-финансовые организации (банки, страховые компании), а также научно-исследовательские и проектные организации. По градостроительной значимости общественные здания подразделяются на учреждения повседневного пользования, периодического пользования (посещаемые один-два раза в неделю) и эпизодического пользования. По этажности они могут быть малоэтажными (до двух этажей), многоэтажными и большепролетными. По способам строительства различают здания, возводимые по индивидуальным проектам (объекты высокого ранга), и здания массового строительства, строящиеся по типовым проектам. По классам капитальности выделяют четыре класса: первый класс — уникальные объекты с повышенными требованиями, второй класс — здания со средними требованиями, третий и четвертый классы — здания с пониженными и минимальными требованиями.

Вопрос 8. Типология производственных зданий и сооружений.
Краткий ответ. Производственные здания классифицируются по функциональному назначению, характеру добычи и обработки сырья, вредности производства, этажности, объемно-планировочному решению, температурному режиму, числу пролетов, наличию кранов, системам вентиляции и освещения. По функциональному назначению они подразделяются на три группы. Производственные здания составляют 73–76 процентов от общего объема и включают цеха по изготовлению продукции — механосборочные, литейные, пищевые. Вспомогательно-производственные здания занимают 18–22 процентов и включают энергетические, складские, ремонтные, инструментальные, транспортные, санитарно-технические и лабораторные помещения. Обслуживающие здания составляют 3–4 процентов и включают санитарно-бытовые, общественного питания, медицинского обслуживания и административно-бытовые помещения. По характеру добычи и обработки сырья производства делятся на добывающие и обрабатывающие. По вредности производства выделяют пять категорий: категория А — возможное образование воздушных взрывоопасных смесей; категория Б — накопление в воздухе взрывоопасной или горючей пыли; категория В — переработка твердых сгораемых веществ и материалов; категория Г — производства, связанные с переработкой несгораемых материалов в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии; категория Д — производства, связанные с переработкой несгораемых материалов в холодном состоянии. По этажности различают одноэтажные здания, которые составляют до 80 процентов производственных площадей, двухэтажные, многоэтажные и здания смешанной этажности. По объемно-планировочному решению одноэтажные здания подразделяются на ячейковые, зальные, шатровые и шедовые типы. По температурному режиму здания бывают отапливаемыми и неотапливаемыми, по числу пролетов — однопролетными и многопролетными, по наличию подъемно-транспортного оборудования — бескрановыми и крановыми, по системам вентиляции — с естественной и искусственной вентиляцией, по системам освещения — с естественным, искусственным и совмещенным освещением.

Вопрос 9. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений.
Краткий ответ. Сельскохозяйственные здания классифицируются по функциональному назначению, взрывопожарной опасности, объемно-планировочному решению и степени капитальности. По функциональному назначению выделяются следующие группы. Животноводческие здания включают коровники, свинарники, конюшни и овчарни. Птицеводческие здания представлены инкубаториями, птичниками и акклиматизаторами. Ветеринарные здания включают амбулатории, стационары, изоляторы и лаборатории. Силосные и сенажные сооружения — это траншеи и башни для приготовления силоса и сенажа. Складские здания включают овощехранилища, зернохранилища, элеваторы и склады минеральных удобрений. Культивационные сооружения — это парники, теплицы, оранжереи и шампиньонницы. Здания для обработки и переработки сельскохозяйственных культур включают зерносушилки, мельницы и молочные заводы. Здания для ремонта сельскохозяйственных машин — это мастерские, гаражи и ремонтные цеха. По взрывопожарной опасности выделяют пять категорий. Категория А в сельскохозяйственных зданиях не применяется. Категория Б включает производства с использованием горючих газов с нижним пределом взрываемости более 10 процентов к объему воздуха, жидкостей с температурой вспышки паров от 28 до 61 градуса — это комбикормовые цеха, размольные цеха и склады баллонов с аммиаком. Категория В включает производства с использованием жидкостей с температурой вспышки выше 61 градуса, горючих пылей и волокон — это зерносушилки, гаражи, животноводческие помещения при содержании животных на подстилке и склады удобрений. Категория Г включает производства с использованием несгораемых материалов в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, а также твердых, жидких и газообразных веществ, сжигаемых в качестве топлива — это теплицы на газовом обогреве, кузницы и котельные. Категория Д включает производства с использованием несгораемых материалов в холодном состоянии — это помещения для содержания животных без подстилки, доильные залы, теплицы на биологическом обогреве и силосные траншеи. Категория Е включает участки зарядки аккумуляторов с выделением водорода. По объемно-планировочному решению сельскохозяйственные здания подразделяются на одноэтажные павильонного типа, одноэтажные блокированные с укрупненной сеткой колонн и многоэтажные. Первый класс капитальности в сельском хозяйстве не применяется, здания должны удовлетворять требованиям долговечности, огнестойкости, санитарным и экономическим требованиям.

Вопрос 10. Особенности архитектурной типологии высотных зданий.
Краткий ответ. Высотными зданиями считаются здания высотой более 25 этажей или более 75 метров согласно

Градостроительному кодексу Российской Федерации, а здания высотой более 100 метров относятся к уникальным объектам. Высотные здания являются важной частью городской структуры, они повышают социальный статус района, требуют создания современной инфраструктуры и приближения обслуживания к потребителю, а также включают основные виды жизнедеятельности людей — жилище, отдых и место труда. Наиболее распространены специализированные высотные здания — жилые высотные дома, гостиничные высотные комплексы и административные высотные здания. Конструктивно высотные здания требуют специальных решений, включая усиленные фундаменты для восприятия повышенных нагрузок, каркасные или монолитные конструкции, скоростные лифты и эскалаторы, а также сложные инженерные системы водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха. Архитектурно-художественные требования к высотным зданиям особенно высоки, поскольку они являются доминантами городской застройки, требуют выразительного архитектурного решения и часто являются объектами уникального строительства по индивидуальным проектам.

Вопрос 11. Классификация офисной недвижимости.
Краткий ответ. Офисная недвижимость относится к общественным зданиям административного назначения. По функциональному назначению она подразделяется на административные здания учреждений органов управления, здания кредитно-финансовых организаций, включая банки и страховые компании, а также здания организаций, дающих продукцию, к которым относятся научно-исследовательские и проектные организации. По планировочной схеме офисные здания могут быть коридорными, что является наиболее распространенным решением, при котором помещения располагаются по обе стороны коридора, ячейковыми с отдельными изолированными кабинетами, зальными с открытым пространством в формате open space, а также секционными для многоэтажных офисных центров. По этажности офисные здания бывают малоэтажными до двух этажей, средней этажности от трех до пяти этажей, многоэтажными от десяти до двадцати пяти этажей и высотными более двадцати пяти этажей. По классам капитальности первый класс присваивается уникальным офисным зданиям с повышенными требованиями, второй класс — офисным зданиям массового строительства. По уровню обслуживания различают объекты высокого ранга, возводимые по индивидуальным проектам, и объекты массового строительства по типовым проектам. Для офисных зданий характерно сочетание основных, вспомогательных, обслуживающих и коммуникационных помещений, при этом коммуникационные помещения могут занимать до 30 процентов общей площади здания. К офисным зданиям предъявляются высокие требования к санитарно-гигиеническим условиям, естественному и искусственному освещению, вентиляции и кондиционированию воздуха.

Вопрос 12. Классификация торговой недвижимости.
Краткий ответ. Торговая недвижимость относится к общественным зданиям сервисного обслуживания населения. По функциональному назначению она подразделяется на предприятия розничной и мелкооптовой торговли, включая магазины и универмаги, предприятия питания, такие как кафе, рестораны и столовые, а также торгово-развлекательные комплексы, сочетающие функции торговли и досуга. По планировочной схеме зальная схема характерна для крупных торговых залов, например супермаркетов и торговых центров, коридорная схема применяется для небольших магазинов с торговыми залами, а комбинированная схема используется для торговых центров, сочетающих различные функции. По этажности торговая недвижимость может быть одноэтажной, как магазины и рынки, или многоэтажной, как универмаги и торговые центры. По размещению различают отдельно стоящие здания, встроенные помещения в первых этажах жилых домов, которые обеспечивают шаговую доступность, и встроенно-пристроенные помещения. По классам капитальности второй класс присваивается торговым центрам массового строительства, а первый класс — уникальным торговым и развлекательным комплексам с расчетным пребыванием более одной тысячи человек. При проектировании торговых объектов торговые залы являются основными помещениями, вспомогательные помещения включают складские, подсобные и административные помещения, обслуживающие помещения — вестибюли, холлы и санитарные узлы. Важное значение имеет организация движения людских потоков и создание комфортных условий для покупателей.

Вопрос 13. Классификация складской недвижимости.
Краткий ответ. Складская недвижимость относится к вспомогательно-производственным зданиям на промышленных предприятиях или к складским зданиям как отдельному типу. По функциональному назначению различают склады готовой продукции, склады сырья и полуфабрикатов, склады материалов и комплектующих, а также склады горючих и сгораемых материалов. По этажности наиболее распространены одноэтажные склады, также существуют многоэтажные складские помещения. По температурному режиму склады могут быть отапливаемыми и неотапливаемыми, которые называют холодными складами. По объему хранения выделяют малые складские помещения, средние складские комплексы и крупные складские терминалы. По системам вентиляции склады могут иметь естественную, искусственную вентиляцию или систему кондиционирования воздуха. По системам освещения склады могут быть с естественным, искусственным или смешанным освещением. По типу хранения различают открытые складские площадки, закрытые складские помещения и специализированные склады для хранения зерна, овощей, удобрений, нефтепродуктов и других специфических грузов. В сельском хозяйстве складская недвижимость представлена овощехранилищами, зернохранилищами и элеваторами, складами минеральных удобрений, складами комбикормов и травяной муки. Склады концентрированных кормов и отрубей насыпью относятся к категории Б по взрывопожарной опасности, а склады едких минеральных удобрений и селитры — к категории В.

Вопрос 14. Классификация гостиниц.
Краткий ответ. Гостиницы относятся к общественным зданиям временного пребывания. По функциональному назначению различают гостиницы для кратковременного проживания, мотели для автотуристов, санатории, пансионаты и дома отдыха для лечения и отдыха, а также дома для приезжих, которые представляют собой общежития для командировочных. По объемно-планировочной структуре наиболее распространена коридорная схема, при которой номера располагаются по обе стороны коридора, также применяется секционная схема для крупных гостиничных комплексов. По этажности гостиницы бывают малоэтажными до двух этажей, средней этажности от трех до пяти этажей, многоэтажными от десяти до двадцати

пяти этажей и высотными гостиничными комплексами более двадцати пяти этажей. По классам капитальности первый класс присваивается уникальным гостиничным комплексам, второй класс — гостиницам массового строительства. По уровню комфорта выделяют гостиницы высокой степени комфортности, которые относятся к элитным, гостиницы среднего уровня, являющиеся типовыми, и гостиницы эконом-класса. Особенности планировки гостиниц включают номера как основные помещения, коридоры как коммуникационные помещения, вестибюли, холлы и буфеты как обслуживающие помещения, а также административные и вспомогательные помещения. По расположению гостиницы могут находиться в городской черте, за городом в виде мотелей и домов отдыха, а также в курортных зонах в виде санаториев и пансионатов. Гостиницы проектируются с учетом различных санитарно-гигиенических требований, организации движения людских потоков и обеспечения комфортного проживания гостей.

Вопрос 15. Обследование зданий.
Краткий ответ. Обследование зданий представляет собой процесс оценки технического состояния объекта недвижимости, который проводится для определения степени износа конструкций, оценки возможности дальнейшей эксплуатации, подготовки к реконструкции или капитальному ремонту. Основными целями обследования являются оценка технического состояния конструкций, определение степени износа здания, установление возможности дальнейшей эксплуатации, а также подготовка к реконструкции или капитальному ремонту. Обследование включает несколько основных этапов. Визуальное обследование заключается в осмотре здания с проведением фотофиксации. Инструментальное обследование включает геодезическую съемку с использованием тахеометров и GPS-оборудования. Лабораторные исследования предполагают анализ строительных материалов, включая определение прочности бетона и степени коррозии металла. Анализ и обработка данных выполняются с применением информационных технологий и специализированного программного обеспечения. Оформление результатов осуществляется в виде заключения о техническом состоянии здания. По видам обследование подразделяется на первичное, проводимое для оценки состояния объекта, периодическое, выполняемое для контроля состояния в процессе эксплуатации, и внеочередное, которое проводится после аварий, пожаров или стихийных бедствий. Методы обследования включают визуальный осмотр с фотофиксацией, геодезические измерения с использованием тахеометров и GPS, инструментальные методы, такие как ультразвук и радиолокация, а также лабораторные испытания. Результатами обследования являются технический паспорт здания, акт обследования, заключение о техническом состоянии объекта и рекомендации по проведению ремонта или реконструкции. Обследование зданий имеет важное значение для обеспечения безопасности эксплуатации, определения остаточного ресурса здания, оценки стоимости объекта при совершении сделок и подготовки к капитальному ремонту или сносу.

Вопрос 16. Виды износа зданий.
Краткий ответ. Износ здания представляет собой утрату его первоначальных эксплуатационных качеств и подразделяется на три основных вида: физический, функциональный и внешний. Физический износ связан с утратой прочности и долговечности конструкций. Естественный, или нормальный, износ представляет собой постепенное старение материалов под воздействием эксплуатационных нагрузок и климатических факторов. Аварийный, или преждевременный, износ возникает в результате повреждений при авариях или нарушениях правил эксплуатации. Признаками физического износа являются трещины в стенах и перекрытиях, коррозия металлических конструкций, гниение деревянных элементов, разрушение штукатурки и кровли, а также износ инженерных систем. Функциональный, или моральный, износ обусловлен несоответствием здания современным требованиям. Он проявляется в устаревших объемно-планировочных решениях, несоответствии современным санитарно-гигиеническим нормам, отсутствии современных инженерных систем, таких как лифты, вентиляция и кондиционирование, а также в нерациональной планировке помещений. Внешний, или экономический, износ представляет собой снижение стоимости здания под влиянием внешних факторов, к которым относятся изменение градостроительной ситуации, ухудшение экологической обстановки, появление новых транспортных развязок и изменение социально-экономических условий. Износ учитывается при оценке стоимости объекта недвижимости, а степень износа определяется при проведении обследования зданий. Различают устранимый и неустранимый износ, при этом износ непосредственно влияет на срок экономической жизни здания. По времени выделяют три характеристики износа. Эффективный возраст представляет собой возраст, соответствующий техническому состоянию здания. Хронологический возраст является фактическим возрастом здания с момента его постройки. Оставшийся срок экономической жизни представляет собой период, в течение которого здание может приносить доход и быть экономически эффективным при эксплуатации.

5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа "Анализ объектов недвижимости по их функциональному назначению на территории одного из районов города"

Опросы:
Опрос 1
1. Раскройте понятие «недвижимое имущество» в соответствии с Гражданским кодексом РФ.
2. Дайте определение родовых особенностей и стадий жизненного цикла объектов недвижимости.
3. Поясните оценку сущности объектов недвижимости в триединстве материальной, правовой и экономической категорий.
4. Сформулируйте основные классификационные характеристики естественного (природных) и искусственного происхождения объектов недвижимости.
5. Опишите классификацию жилых объектов недвижимости с точки зрения маркетингового подхода.
6. Определение здания и сооружения. Их отличия.
7. Типологическая классификация зданий
8. Требования, предъявляемые к зданиям

Опрос 2

1. Признаки классификации гражданских зданий.
2. Здания массового и уникального строительства.
3. Планировочные схемы гражданских зданий.
4. Помещения гражданских зданий по их роли в функциональном процессе (отдых, работа, учеба).

Опрос 3
1. Показатели качества зданий.
2. Факторы, вызывающие изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.
3. Обследование зданий. Этапы обследования.
4. Степень повреждения и категория технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.
5. Нормативные акты, регулирующие вопросы проведения технического обследования зданий, сооружений.

Практические работы:
Практическая работа 1. Классификация земельных участков
Практическая работа 2. Сравнительный анализ классификационных признаков объектов недвижимости
Практическая работа 3. Составление реестра объектов недвижимости территории района (на основе классификационных признаков)
Практическая работа 4. Выполнение практической работы по темам 2-6 дисциплины
Практическая работа 5. Определение физического износа конструктивных элементов и здания в целом

5.3. Фонд оценочных средств

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Проанализируйте информацию о классификации зданий по функциональному назначению. Установите соответствие между группой зданий и их составом.
1. Основные (производственные) здания
2. Складские здания
3. Административно-бытовые здания
А. Заводоуправление, лаборатории, столовая, гардеробные, душевые
Б. Цеха по изготовлению продукции (механосборочные, литейные, пищевые)
В. Помещения для хранения готовой продукции, сырья, полуфабрикатов
Г. ТЭЦ, трансформаторные подстанции, котельные
Д. Насосные станции, очистные сооружения

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

2. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между классом здания и его характеристикой.
1. I класс
2. II класс
3. IV класс
А. Здания с минимальными требованиями, временные постройки
Б. Крупные общественные здания, уникальные объекты, повышенные требования
В. Многоэтажные жилые дома, общественные здания массового строительства
Г. Деревянные здания со сроком службы 50 лет
Д. Жилые дома до 5 этажей, здания малой вместимости

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

3. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Проанализируйте информацию о планировочных схемах и установите соответствие между схемой и ее характеристикой.
1. Анфиладная
2. Центрическая
3. Павильонная
А. Помещения расположены по обе стороны внутреннего коридора
Б. Помещения расположены последовательно друг за другом, все являются проходными
В. Выделяется одно главное большое помещение, вокруг которого группируются второстепенные
Г. Комплекс из нескольких отдельно стоящих зданий
Д. Здание состоит из повторяющихся изолированных секций

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г

4. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
На основе анализа информации о классификации земель установите соответствие между категорией земель и ее использованием.
1. Земли лесного фонда

2. Земли водного фонда
3. Земли промышленности
А. Для размещения промышленных предприятий и объектов энергетики
Б. Для ведения лесного хозяйства, покрытые и не покрытые лесной растительностью
В. Для размещения водных объектов, водоохранных зон
Г. Для ведения сельского хозяйства
Д. Для организации отдыха и туризма

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

5. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Проанализируйте информацию о классификации сельскохозяйственных зданий и установите соответствие между функциональным назначением здания и его наименованием.
1. Животноводческие здания
2. Птицеводческие здания
3. Культивационные сооружения
А. Инкубатории, птичники, акклиматизаторы
Б. Коровники, свинарники, конюшни, овчарни
В. Парники, теплицы, оранжереи, шампиньонниц
Г. Зерносушилки, мельницы, молочные заводы
Д. Траншеи, башни для приготовления силоса

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

6. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
На основе информации о требованиях к промышленным зданиям и о классификации производственных зданий установите соответствие между требованием и его понятием.
1. Противопожарные требования
2. Экономические требования
3. Архитектурно-художественные требования
А. Обеспечение функционального размещения оборудования и эффективной организации производства
Б. Обеспечение достаточной степени огнестойкости здания
В. Минимальные затраты труда, времени и средств, снижение материалоемкости
Г. Создание выразительного облика промышленного здания
Д. Защита от воздействия внешней среды, прочность, устойчивость

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г

7. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между типом здания и его характеристикой.
1. Здание с несущими стенами
2. Здание с неполным каркасом
3. Шедовый тип
А. Здания с пилообразными фонарями для естественного освещения
Б. Нагрузка от перекрытий передается на наружные стены
В. Часть нагрузки воспринимается каркасом, часть — стенами
Г. Здания с большими пролетами, где процессы протекают в одном объеме
Д. Здания, где помещения сгруппированы в виде отдельных ячеек

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

8. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Проанализируйте информацию о стадиях жизненного цикла объекта недвижимости и установите правильную последовательность стадий от начала к завершению.
А) Стадия закрытия объекта;
Б) Проектная стадия;
В) Стадия строительства;
Г) Предпроектная стадия;
Д) Стадия эксплуатации.

Ответ: Г → Б → В → Д → А

9. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите последовательность от наиболее индивидуальных к наиболее массовым типам застройки.
А) Секционные дома;
Б) Блокированные дома;
В) Усадебные (индивидуальные) дома;
Г) Коридорные дома.

Ответ: В → Б → А → Г

10. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите последовательность от простого к сложному.
А) Взаимосвязь между группами помещений с разновременным использованием;
Б) Проектирование универсальных помещений с трансформацией;
В) Четкое выделение главного и второстепенного процессов;
Г) Сочетание нескольких самостоятельных процессов.

Ответ: В → Г → А → Б

10. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите последовательность от основных к техническим.
А) Коммуникационные помещения;
Б) Основные помещения;
В) Технические помещения;
Г) Вспомогательные помещения;
Д) Обслуживающие помещения.

Ответ: Б → Г → Д → А → В

11. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая особенность НЕ характерна для одноэтажных производственных зданий?
А) Горизонтальные схемы технологического процесса;
Б) Применение тяжелого оборудования;
В) Большие внутрицеховые перевозки тяжелых грузов;
Г) Выпуск продукции с небольшими габаритами.

Ответ: Г

12. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Определите, какой этаж называется мансардным.
А) Этаж, пол которого расположен ниже тротуара, но не более чем на половину высоты помещения;
Б) Этаж, пол которого расположен не ниже тротуара;
В) Этаж, встроенный в пространство чердака;
Г) Этаж, пол которого ниже тротуара более чем на половину помещения.

Ответ: В

13. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие здания строятся по индивидуальным проектам?
А) Здания массового строительства;
Б) Уникальные объекты;
В) Типовые здания;
Г) Временные постройки.

Ответ: Б

14. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Определите, какой тип жилых домов НЕ является малоэтажным.
А) Усадебные дома (1–2 этажа);
Б) Блокированные дома (1–2 этажа);
В) Секционные дома (5–9 этажей);
Г) Двухквартирные усадебные дома.

Ответ: В

15. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
На каком земельном участке разрешено строительство жилого дома?
А) На полевом земельном участке;
Б) На огородном земельном участке;
В) На приусадебном земельном участке;
Г) На всех перечисленных участках.

Ответ: В

16. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какое утверждение о многоэтажных производственных зданиях является верным?
А) Размещают производства с тяжелым оборудованием;
Б) Преобладающее количество производств выделяют вредности;
В) Размещают производства с вертикально направленными технологическими процессами;
Г) Применяются для выпуска крупногабаритной продукции.

Ответ: В

17. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Какой процент от общего объема зданий на предприятии составляют обслуживающие здания.
А) 73–76 %;
Б) 18–22 %;
В) 3–4 %;
Г) 10–15 %.

Ответ: В

18. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие объекты являются объектами капитального строительства
А) Здания;
Б) Сооружения;
В) Объекты незавершенного строительства;
Г) Временные постройки (киоски, навесы);
Д) Неотделимые улучшения земельного участка.

Ответ: А, Б, В

19. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие признаки характерны для жилого помещения?
А) Является недвижимым имуществом;
Б) Пригодно для постоянного проживания;
В) Используется для производственных целей;
Г) Отвечает установленным санитарным и техническим нормам;
Д) Имеет отдельный вход.

Ответ: А, Б, Г, Д

20. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие категории земель существуют?
А) Земли сельскохозяйственного назначения;
Б) Земли населенных пунктов;
В) Земли промышленности;
Г) Земли запаса.
Ответ: А, Б, В, Г

Ключи

№ вопроса	Ответ
1	1-Б, 2-В, 3-А
2	1-Б, 2-В, 3-А
3	1-Б, 2-В, 3-Г
4	1-Б, 2-В, 3-А
5	1-Б, 2-А, 3-В
6	1-Б, 2-В, 3-Г
7	1-Б, 2-В, 3-А
8	Г → Б → В → Д → А
9	В → Б → А → Г
10	В → Г → А → Б
11	Б → Г → Д → А → В
12	Г
13	В
14	Б
15	В
16	В
17	В
18	А, Б, В
19	А, Б, Г, Д
20	А, Б, В, Г

ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

1. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между классом здания по капитальности и сроком его службы.
1. I группа (особо капитальные)
2. II группа (каменные обыкновенные)
3. IV группа (деревянные)
А. 50 лет
Б. 150 лет
В. 125 лет
Г. 100 лет
Д. 15 лет

Ответ:1-Б, 2-В, 3-А

2. (ОПК-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между зоной территориального зонирования и ее назначением.
1. Жилые зоны
2. Производственные зоны
3. Рекреационные зоны
А. Для размещения промышленных предприятий
Б. Для размещения жилого фонда
В. Для организации отдыха населения
Г. Для ведения сельского хозяйства
Д. Для размещения военных объектов

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

3. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом сельскохозяйственного угодья и его характеристикой.
1. Пашня
2. Сенокос
3. Несельскохозяйственные угодья
А. Угодья, систематически используемые для получения сельхозпродукции
Б. Земли, занятые водными объектами и болотами
В. Угодья, используемые для сенокошения
Г. Земли под лесными насаждениями
Д. Земли под дорогами

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

4. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом здания по функциональному назначению и его долей в общем объеме зданий на предприятии.
1. Производственные здания
2. Вспомогательно-производственные здания
3. Обслуживающие здания
А. 3–4 %
Б. 73–76 %
В. 18–22 %
Г. 50–60 %
Д. 10–15 %

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

5. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между объектом капитального строительства и его определением.
1. Здание
2. Сооружение
3. Объект незавершенного строительства
А. Результат строительства, не являющийся зданием (мост, тоннель)
Б. Объемная строительная система с помещениями, предназначенная для проживания или деятельности людей
В. Объект, строительство которого не завершено
Г. Временная постройка (киоск, навес)
Д. Часть здания, предназначенная для размещения автомобиля

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

6. (ОПК-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между классификацией общественных зданий по уровню сложности функционально-технологических процессов и их характеристикой.
1. 1 уровень сложности
2. 2 уровень сложности
3. 3 уровень сложности
А. Взаимосвязь между группами помещений с разновременным использованием
Б. Четкое выделение главного и второстепенного процессов
В. Сочетание нескольких самостоятельных процессов
Г. Проектирование универсальных помещений с трансформацией
Д. Отсутствие разделения на главный и второстепенный процессы

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

7. (ОПК-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между схемой группировки помещений в общественных зданиях и ее примером.
1. Ячейковая
2. Анфиладная
3. Павильонная
А. Школа с классами
Б. Музей с последовательным расположением залов
В. Комплекс из нескольких отдельно стоящих зданий
Г. Жилой дом с квартирами
Д. Спортивный зал

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

8. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите правильную последовательность классов зданий по степени капитальности (от высшего к низшему).
А) IV класс;
Б) II класс;
В) I класс;
Г) III класс.

Ответ: В → Б → Г → А

9. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите последовательность групп зданий на промышленном предприятии по убыванию их доли в общем объеме.
А) Обслуживающие здания;
Б) Вспомогательно-производственные здания;
В) Производственные здания.

Ответ: В → Б → А

10. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Какое минимальное количество квартир может быть в секции секционного жилого дома?
А) Одна;
Б) Две;
В) Три;
Г) Четыре.

Ответ: Б

11. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой понижающий коэффициент применяется для балконов и террас при подсчете общей площади квартиры?
А) 0,5;
Б) 0,3;
В) 1,0;
Г) 0,7.

Ответ: Б

12. (ОПК-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Как определяется площадь застройки здания?
А) Сумма площадей всех этажей;
Б) Площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя;

В) Сумма площадей жилых и подсобных помещений;
Г) Площадь в пределах внутренних поверхностей наружных стен.

Ответ: Б

13. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута
Какие признаки характерны для объекта капитального строительства?
А) Прочная связь с землей;
Б) Наличие заглубленного фундамента;
В) Возможность легкого перемещения;
Г) Наличие стационарных коммуникаций;
Д) Длительный срок эксплуатации.

Ответ: А, Б, Г, Д

14. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие планировочные схемы существуют?
А) Коридорная;
Б) Секционная;
В) Зальная.

Ответ: А, Б, В

15. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое объект незавершенного строительства?
А) Объект, строительство которого не завершено;
Б) Объект, который снесен;
В) Объект, который эксплуатируется 100 лет.

Ответ: А

Ключи

№ вопроса	Ответ
1	1-Б, 2-В, 3-А
2	1-Б, 2-А, 3-В
3	1-А, 2-В, 3-Б
4	1-Б, 2-В, 3-А
5	1-Б, 2-А, 3-В
6	1-Б, 2-В, 3-А
7	1-А, 2-Б, 3-В
8	В → Б → Г → А
9	В → Б → А
10	Б
11	Б
12	Б
13	А, Б, Г, Д
14	А, Б, В
15	А

ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

1. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие из перечисленных объектов, согласно Гражданскому кодексу РФ, относятся к недвижимому имуществу?
А) Земельные участки;
Б) Автомобили;
В) Здания и сооружения;
Г) Морские суда, подлежащие государственной регистрации;
Д) Садовый инвентарь.

Ответ: А, В, Г

2. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных признаков НЕ является основным для объекта капитального строительства (ОКС)?
А) Прочная связь с землей;
Б) Наличие заглубленного фундамента;
В) Возможность легкого перемещения без нанесения ущерба;
Г) Длительный срок эксплуатации.

Ответ: В

3. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
К зданиям вспомогательного использования, не являющимся объектами капитального строительства, относятся:
А) Многоквартирный жилой дом;
Б) Теплица;
В) Производственный цех;
Г) Летний павильон;
Д) Торговый центр.

Ответ: Б, Г

4. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какое здание относится к категории жилых?
А) Школа;
Б) Больница;
В) Многоквартирный дом;
Г) Магазин.

Ответ: В

5. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие здания составляют до 80 % производственных площадей?
А) Многоэтажные;
Б) Двухэтажные;
В) Одноэтажные;
Г) Смешанной этажности.

Ответ: В

6. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие признаки характерны для жилого помещения? Выберите все верные ответы.
А) Является недвижимым имуществом;
Б) Пригодно для постоянного проживания;
В) Используется для производственных целей;
Г) Отвечает установленным санитарным и техническим нормам;
Д) Предназначено для торговли.

Ответ: А, Б, Г

7. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие из перечисленных требований предъявляются к промышленным зданиям? Выберите все верные ответы.
А) Функциональные;
Б) Технические;
В) Противопожарные;
Г) Обязательное наличие балконов;
Д) Экономические.

Ответ: А, Б, В, Д

8. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между типом здания и его примером.
1. Производственное
2. Жилое
3. Общественное
А. Школа
Б. Цех завода
В. Жилой дом

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

9. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между категорией земель и ее назначением.
1. Земли сельхозназначения
2. Земли населенных пунктов
3. Земли промышленности
А. Для строительства заводов
Б. Для сельского хозяйства

В. Для застройки городов

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

10. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между видом земельного участка и его характеристикой.
1. Приусадебный
2. Полевой
А. Можно строить жилой дом
Б. Нельзя строить здания

Ответ: 1-А, 2-Б

11. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между объектом и его признаком.
1. Здание
2. Сооружение
А. Результат строительства с помещениями
Б. Результат строительства без помещений (мост, тоннель)
Ответ: 1-А, 2-Б

12. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между категорией земель и их характеристикой:
Категория земель / Характеристика
1. Земли населенных пунктов
2. Земли промышленности
3. Земли особо охраняемых территорий
4. Земли сельскохозяйственного назначения
А. Земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное и рекреационное значение
Б. Земли, расположенные за границами населенных пунктов и используемые для обеспечения деятельности организаций
В. Земли, предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений
Г. Земли за границами населенных пунктов, предоставленные для нужд сельского хозяйства

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

13. (ОПК-7) (Высокий уровень, 3 минуты)
Определите последовательность стадий жизненного цикла объекта недвижимости:
А) Эксплуатация;
Б) Строительство;
В) Закрытие объекта (ликвидация);
Г) Проектирование;
Д) Предпроектная стадия (формирование идеи).

Ответ: Д, Г, Б, А, В

14. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между планировочной схемой гражданского здания и его примером:
Планировочная схема / Пример здания
1. Коридорная
2. Анфиладная
3. Секционная
4. Зальная
А. Квартирный жилой дом из нескольких подъездов
Б. Школа, где классы расположены по обе стороны коридора
В. Музей, где залы последовательно соединены проемами
Г. Спортивный комплекс с одним большим залом

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

15. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие из перечисленных требований предъявляются к промышленным зданиям?
А) Функциональные (эффективная организация производства);
Б) Архитектурно-художественные;
В) Обязательное наличие подземного паркинга;
Г) Экономические (минимальные затраты);
Д) Противопожарные.

Ответ: А, Б, Г, Д

16. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Изучите типовую характеристику одноэтажного промышленного здания. Какие три особенности из перечисленных НЕ соответствуют этому типу зданий?
А) Вертикальная схема технологического процесса;
Б) Применение тяжелого оборудования;
В) Большие внутрицеховые перевозки тяжелых грузов;
Г) Преобладающее количество производств не выделяют вредностей и размещаются в селитебной зоне;
Д) Выпуск тяжелой и крупногабаритной продукции.

Ответ: А, Г

17. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом объекта недвижимости и его определением:
Тип объекта / Определение
1. Машино-место
2. Здание
3. Сооружение
4. Единый недвижимый комплекс
А. Результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему с надземной и/или подземной частями, предназначенную для проживания или деятельности людей.
Б. Совокупность объединенных единым назначением зданий и сооружений, право на которые регистрируется как на одну недвижимую вещь.
В. Часть здания или сооружения, предназначенная исключительно для размещения транспортного средства.
Г. Результат строительства, являющийся объемной, плоскостной или линейной системой для выполнения производственных процессов, хранения продукции или перемещения людей и грузов.
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

18. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Прочитайте описание объектов и определите, к какой классификационной группе (по маркетинговому подходу) они относятся:
Описание 1: Дом, построенный по типовому проекту из панелей, соответствующий современным строительным нормам, но без уникальных архитектурных решений.
Описание 2: Дом в престижном районе с подземным паркингом, консьерж-службой и ограниченным числом квартир на этаже, построенный по индивидуальному проекту.
Описание 3: Дом первого поколения индустриального домостроения ("хрущевка") с заниженными параметрами, удаленный от транспортных коммуникаций.
А) Описание 1 - жилье низких потребительских качеств; Описание 2 - типовое жилье; Описание 3 - элитное жилье.
Б) Описание 1 - типовое жилье (эконом-класс); Описание 2 - элитное жилье; Описание 3 - жилье низких потребительских качеств.
В) Описание 1 - элитное жилье; Описание 2 - типовое жилье; Описание 3 - жилье низших потребительских качеств.
Г) Описание 1 - жилье низких потребительских качеств; Описание 2 - элитное жилье; Описание 3 - типовое жилье.

Ответ: Б

19. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между планировочной схемой гражданского здания и ее описанием.
Планировочная схема / Описание
1. Коридорная
2. Анфиладная
3. Центрическая
А. Помещения расположены последовательно друг за другом, все являются проходными.
Б. В основе схемы – одно большое помещение, вокруг которого группируются второстепенные.
В. Помещения располагаются по обе стороны внутреннего коридора, обеспечивающего связь между ними.
Г. В основе схемы – изолированные друг от друга повторяющиеся блоки-секции.
Д. Помещения сгруппированы вокруг большого зала, который может быть единственным объемом здания.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

20. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла объекта недвижимости.
А) Стадия эксплуатации;
Б) Стадия проектирования;
В) Стадия закрытия объекта;
Г) Предпроектная стадия;
Д) Стадия строительства.

Ответ: Г → Б → Д → А → В

Ключи

№ вопроса	Ответ
1	А, В, Г
2	В
3	Б, Г
4	В
5	В
6	А, Б, Г
7	А, Б, В, Д
8	1-Б, 2-В, 3-А
9	1-Б, 2-В, 3-А
10	1-А, 2-Б
11	1-А, 2-Б
12	1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г
13	Д, Г, Б, А, В
14	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г
15	А, Б, Г, Д
16	А, Г
17	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
18	Б
19	1-В, 2-А, 3-Б
20	Г → Б → Д → А → В

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опросы 1-3
Практические работы 1-5
Вопросы для экзамена
Курсовая работа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Поликарпов, А. М., Поликарпова, Ю. Е., Божбов, В. Е., Курбанова, Л. К.	Типология объектов недвижимости: учебное пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры (профиль земельный кадастр и кадастр недвижимости) всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022
Л1.2	Беззубко, Лариса Владимировна	Классификация объектов недвижимости	,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лавренникова, О. А., Иралиева, Ю. С.	Типология объектов недвижимости: учебное пособие	Самара: СамГАУ, 2017

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Предко, Екатерина Васильевна	Подготовка курсовой работы по дисциплине "Типология объектов недвижимости": методические указания. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Программа подготовки 21.03.02.01 Городской кадастр	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ПРАВИЛА ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
Э2	Сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов
Э3	ФЗ 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Э4	Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
Э5	Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.10.2022) 25 октября 2001 года N 136-ФЗ
Э6	Справочно-информационный портал: RU09
Э7	Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	OnlyOffice 6.1
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	Kaspersky Secure Cloud
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.
Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы
и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля,
на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством

предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформленияПроцедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.
Процедура защиты курсовой работы.
Защита курсовой работы – это выступление студента перед группой, в ходе которого учащийся раскрывает тему работы, обозначает основные моменты своей работы.
Защита курсовой работы позволяет понять, насколько глубоко проработана тема работы и насколько хорошо студент в ней разбирается.
Как правило, защита представляет собой демонстрацию презентации курсовой работы, синхронно сопровождающуюся докладом.
Основные критерии оценки курсовой работы:
– степень соответствия требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению курсовой работы;
– глубина и уровень проработки теоретического материала по теме работы;
– правильность выполнения расчетов, формулировки выводов;
– качество оформления работы;
– выполнение курсовой работы в установленные сроки;
– содержание и качество ответов на вопросы руководителя в процессе защиты курсовой работы.
Курсовая работа заслуживает оценки «отлично», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Тема четко сформулирована
и раскрыта полностью, дано обоснование её актуальности. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается глубиной проработки теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются грамотно сформулированные выводы по результатам проведенных расчетов. Использовано оптимальное количество литературы и источников
по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Студент свободно владеет теоретическим материалом; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Курсовая работа заслуживает оценки «хорошо», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы
в целом соответствует заявленной теме. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается хорошей проработкой теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются выводы по результатам проведенных расчетов. Использованы основная литература и источники по теме работы, их изучение проведено на хорошем уровне. Студент владеет теоретическим материалом, на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Курсовая работа заслуживает оценки «удовлетворительно», если её содержание
и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Имеет место определенное несоответствие содержания курсовой работы заявленной теме. Нарушена логика изложения материала. Курсовая работа выполнена студентом самостоятельно,
но с нарушением графика. Расчеты в практической части проведены без грубых ошибок.
В курсовой работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. Курсовая работа заслуживает оценки «неудовлетворительно», если её содержание и оформление не соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы не соответствует её теме. Нарушена логика изложения материала. Расчеты в практической части проведены
с грубыми ошибками, отсутствуют выводы по результатам, поведенных расчетов. В курсовой работе не использованы

необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Типология объектов недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаатель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение теоретических вопросов классификации и типологии объектов недвижимости изучение правовых основ классификации и типологии объектов недвижимости, инвентаризация объектов недвижимости и использование ее результатов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Географические информационные системы
2.1.4	Геодезия
2.1.5	Государственное и муниципальное управление
2.1.6	Картография
2.1.7	Основы гражданского права
2.1.8	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.9	Физика
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.12	История (история России, всеобщая история)
2.1.13	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.14	Химия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы мониторинга земель
2.2.2	Земельное право
2.2.3	Основы землеустройства
2.2.4	Основы кадастра недвижимости
2.2.5	Геоинформационные технологии
2.2.6	Земельное право
2.2.7	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.8	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.9	Технологии пространственного анализа
2.2.10	Научно-исследовательская деятельность
2.2.11	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.12	Философия
2.2.13	Web-программирование
2.2.14	Автоматизированные информационные системы
2.2.15	Государственная регистрация прав
2.2.16	Оценка собственности
2.2.17	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.19	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства
Уметь:
использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства
Владеть:
современными технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
требования к зданиям (класс, капитальность, долговечность, этажность), объемно-планировочные решения (номенклатура,

общие принципы планировки домов и помещений
Уметь:
управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных
Владеть:
методикой оценки объектов недвижимости на основе современных информационных систем и технологий

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
различные источники информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
-

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
навыками анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	
требования к зданиям (класс, капитальность, долговечность, этажность), объемно-планировочные решения (номенклатура, общие принципы планировки домов и помещений	
различные источники информации для сбора данных об объектах недвижимости	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства	
управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных	
-	
пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости	
-	
3.3	**Владеть:**
современными технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства	
методикой оценки объектов недвижимости на основе современных информационных систем и технологий	
-	
-	
навыками анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экономика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

доцент, к.э.н., доцент, Подопригора Юлия Валериевна;доцент, к.э.н., доцент, Данилова Мария Николаевна

_____

Рецензент(ы):

к.э.н., доцент, Уфимцева Евгения Васильевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Правоведение
2.1.3	История России
2.1.4	Основы российской государственности
2.1.5	Введение в специальность
2.1.6	Основы гражданского права
2.1.7	Материаловедение
2.1.8	Химия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Экономика и планирование городского хозяйства
2.2.4	Управление имущественным комплексом

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
основные виды налогов, виды ценных бумаг; основы поведения экономических агентов
Уметь:
воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
Владеть:
-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательных, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета
Уметь:
вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла
Владеть:
-

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их снижения
Уметь:
пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями; оценивать индивидуальные риски, в том числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими
Владеть:
-

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Знать:
основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста
Уметь:
приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем; описывать: действие рыночного механизма, экономический рост; объяснять: причины неравенства доходов, причины и особенности циклического развития экономики
Владеть:
-

УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
Знать:
ресурсные ограничения экономического развития; источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; показатели экономического роста; особенности циклического развития экономики
Уметь:
применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач ; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных отраслей.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий; применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками целостного подхода к анализу экономических проблем, экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет, методы и функции экономики						
1.1	Предмет, методы и функции экономики /Лек/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.2	Предмет, методы и функции экономики /Ср/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
1.3	Предмет, методы и функции экономики /Пр/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 2. Взаимодействие спроса и предложения						
2.1	Взаимодействие спроса и предложения. /Лек/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	

2.2	Взаимодействие спроса и предложения. /Пр/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
2.3	Взаимодействие спроса и предложения. /Ср/	4	4	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 3. Экономика фирмы						
3.1	Экономика фирмы /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
3.2	Экономика фирмы /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
3.3	Экономика фирмы /Ср/	4	4	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 4. Издержки и прибыль фирмы						
4.1	Издержки и прибыль фирмы /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
4.2	Издержки и прибыль фирмы /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
4.3	Издержки и прибыль фирмы /Ср/	4	4	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 5. Рыночные ситуации						
5.1	Рыночные ситуации /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
5.2	Рыночные ситуации /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
5.3	Рыночные ситуации /Ср/	4	4	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 6. Важнейшие макроэкономические показатели						
6.1	Важнейшие макроэкономические показатели /Лек/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
6.2	Важнейшие макроэкономические показатели /Пр/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
6.3	Важнейшие макроэкономические показатели /Ср/	4	4	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	

	Раздел 7. Макроэкономическая нестабильность						
7.1	Макроэкономическая нестабильность /Лек/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
7.2	Макроэкономическая нестабильность /Пр/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
7.3	Макроэкономическая нестабильность /Ср/	4	4	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 8. Финансовая и налоговая системы						
8.1	Финансовая и налоговая система. /Лек/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
8.2	Финансовая и налоговая система. /Пр/	4	2	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
8.3	Финансовая и налоговая система. /Ср/	4	4	УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 9. Инвестиции в личных финансах. Управление личными финансовыми рисками и защита прав потребителей. Личное и имущественное страхование						
9.1	Инвестиции в личных финансах. Управление личными финансовыми рисками и защита прав потребителей. Личное и имущественное страхование /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
9.2	Инвестиции в личных финансах. Управление личными финансовыми рисками и защита прав потребителей. Личное и имущественное страхование /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
9.3	Инвестиции в личных финансах. Управление личными финансовыми рисками и защита прав потребителей. Личное и имущественное страхование /Ср/	4	15	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
9.4	Контактная работа в период аттестации /Катт/	4	0,35	УК-2.3 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

1. Дайте определение понятию «экономика».
2. Назовите модели смешанной экономики.
3. Назовите основные факторы развития экономики.
4. Назовите функции государства в экономике.

5. Роль общественного сектора в системе национальных счетов.
6. В чем заключаются особенности частно-государственного партнерства?
7. Назовите организационно-правовые формы предприятий.
8. Виды некоммерческих организаций.
9. Роль некоммерческих организаций в экономике.
10. Дайте определение понятию «некоммерческая организация».

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие «экономика».
2. Микроэкономика в системе экономических знаний.
3. Основные проблемы экономики.
4. Методы и функции экономики.
5. Закон спроса и предложения.
6. Организационно-правовые формы предприятий.
7. Основные показатели эффективности функционирования предприятий.
8. Понятие издержек. Постоянные и переменные издержки.
9. Понятие себестоимости и прибыли.
10. Виды конкуренции.

5.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ-ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Мелкий и средний бизнес.
2. Венчурное предпринимательство.
3. Рынок ценных бумаг.
4. Издержки производства: их виды и структура.
5. Организационно-правовые формы предпринимательства.
6. Экономическое поведение фирмы в условиях монополии.
7. Монополистическая конкуренция как форма организации рынка.
8. Формирование цен на факторы производства.
9. Заработная плата: ее сущность и формы.
10. Экономическая рента.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Прил.1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1 Вопросы для опроса
2 Темы докладов презентация
3 Контрольные работы
4 Тестирование
5 Вопросы к экзамену

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Нуралиев, Сиражудин Урцмиевич, Нуралиева, Диана Сиражудиновна	Экономика: Учебник; Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023
Л1.2	Корнейчук, Борис Васильевич	Экономика. Деловые игры: Учебное пособие	Москва: Издательство "Магистр", 2023

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юрченко, Н. А.	Экономическое поведение и финансовая грамотность населения: учебное пособие	Екатеринбург: УрГАУ, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Туманян, Юрий Рафаелович, Ищенко -Падукова, Оксана Александровна, Козлов, Андрей Николаевич, Мовчан, Ирина Викторовна, Писанка, Светлана Анатольевна, Прокопенко, Золина Владимировна	Финансовая грамотность: Учебник	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Экономика (Кадастр недвижимости: оценка и информационное обеспечение): Электронный ресурс. - Режим доступа: https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=5708
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Финансовая культура [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://fincult.info/, свободный
6.3.2.2	Сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.vsemirnyjbank.org, свободный.
6.3.2.3	Сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.cbr.ru, свободный.
6.3.2.4	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/, свободный.
6.3.2.5	Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www. www.nalog.ru, свободный.
6.3.2.6	Официальный сайт Пенсионного фонда [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www. www.pfrf.ru, свободный.
6.3.2.7	Официальный сайт Роспотребнадзора [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www. www.rospotrebnadzor.ru, свободный.
6.3.2.8	Официальный сайт Консультант плюс (надежная правовая поддержка) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/, свободный.
6.3.2.9	Компьютерная справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
6.3.2.10	Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU [Электронный ресурс] . – Режим доступа: eLIBRARY. RU

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
211/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
415/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
111-112/12	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в пись-менной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизирован-ные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно при-менять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по су-ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или ре-шении задач.

Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный ха-рактер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программ-ного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного со-держания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках ос-новных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки сту-дентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в том, чтобы до его начала изу-чить лекционный материал и указанные по теме источники информации; выполнить за-дания для самостоятельной работы.
Самостоятельная работа.
Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Приобретение новых знаний требует от студента определенных усилий и активной работы на каждом этапе их формирования. Знания, приобретенные студентом в ходе активной самостоятельной ра-боты, являются глубокими и прочными.
При выполнении самостоятельной работы рекомендуется: записывать ключевые слова и основные термины, составлять словарь основных понятий, составлять таблицы, схемы, графики и т.д. Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой те-ме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Подопригора Юлия Валериевна;доцент, к.э.н., доцент, Данилова Мария Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Правоведение
2.1.3	История России
2.1.4	Основы российской государственности
2.1.5	Введение в специальность
2.1.6	Основы гражданского права
2.1.7	Материаловедение
2.1.8	Химия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Экономика и планирование городского хозяйства
2.2.4	Управление имущественным комплексом

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
основные виды налогов, виды ценных бумаг; основы поведения экономических агентов
Уметь:
воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
Владеть:
-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательных, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета
Уметь:
вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла
Владеть:
-

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их снижения
Уметь:
пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями; оценивать индивидуальные риски, в том числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими
Владеть:
-

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Знать:
основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста
Уметь:
приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем; описывать: действие рыночного механизма, экономический рост; объяснять: причины неравенства доходов, причины и особенности циклического развития экономики
Владеть:
-

УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
Знать:
ресурсные ограничения экономического развития; источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; показатели экономического роста; особенности циклического развития экономики
Уметь:
применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач ; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных отраслей.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные виды налогов, виды ценных бумаг; основы поведения экономических агентов	
основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательных, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета	
основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их снижения	
основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста	
ресурсные ограничения экономического развития; источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; показатели экономического роста; особенности циклического развития экономики	
3.2	**Уметь:**
воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	
вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла	
пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями; оценивать индивидуальные риски, в том числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими	
приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем; описывать: действие рыночного механизма, экономический рост; объяснять: причины неравенства доходов, причины и особенности циклического развития экономики	
применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач ; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных отраслей.	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Аэрокосмические методы исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование базы знаний о современных методах аэро-и космического зондирования поверхности Земли, применении как фотографических, так и нефотографических съемочных систем и использованию полученной информации для нужд сельского хозяйства, геологии, охраны окружающей среды, землепользования и кадастра.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен использовать знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Способен планировать инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
Способен применять аэрофотоснимки, космические снимки и снимки, полученные с беспилотных летательных аппаратов, для целей сбора, обработки и анализа информации о состоянии водной и земной поверхности, мониторинга лесов, сельскохозяйственных угодий, окружающей среды для природоохранных целей, для нужд землепользования и кадастра.
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
Имеет представление о функциональном устройстве и работе простых фотограмметрических приборов, современных

методами дешифрирования, о географических информационных системах сбора, хранения и обработки аэрокосмической информации для целей землепользования и кадастра.
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
Способен систематизировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен применять аэрофотоснимки, космические снимки и снимки, полученные с беспилотных летательных аппаратов, для целей сбора, обработки и анализа информации о состоянии водной и земной поверхности, мониторинга лесов, сельскохозяйственных угодий, окружающей среды для природоохранных целей, для нужд землепользования и кадастра.
3.1.2	Способен использовать знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен систематизировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи;
3.2.2	Имеет представление о функциональном устройстве и работе простых фотограмметрических приборов, современных методами дешифрирования, о географических информационных системах сбора, хранения и обработки аэрокосмической информации для целей землепользования и кадастра.
3.2.3	Способен планировать инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение.						
1.1	Схема получения видеоинформации при аэро – и космической съемке. Применение аэро – и космических методов съемки с науке, технике и народном хозяйстве. Краткий исторический обзор развития этих методов. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Общее знакомство с аэрофотосъемочными работами /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
1.3	Применение аэро – и космических методов съемки с науке, технике и народном хозяйстве. Краткий исторический обзор развития этих методов. /Ср/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Аэрофотосъемочные работы.						

2.1	Аэрофотосъемочные работы. Носители. Типы АФА. Приборы, входящие в комплект аэрофотосъемочного оборудования. Технология а/снимка. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Расчет параметров плановой аэрофотосъемки /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.3	Привязка аэроснимка к топографической карте /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Определение площадей при проведение земельно-кадастровых работ /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.5	Приборы, входящие в комплект аэрофотосъемочного оборудования. Технология а/снимка. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.6	Основы аэрофотосъёмк /Ср/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.7	Основные технологические схемы создания планов и карт по материалам аэросъёмки /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.8	Принципы и основы технологии дешифрирования /Ср/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.9	Принципы и основы технологии дешифрировани /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 3. Теория одиночного снимка.						
3.1	Снимок – центральная проекция. Элементы центральной проекции. Формулы связи элементов наклонного а/снимка. Системы координат, применяемые в фотограмметрии. Элементы ориентирования наклонного а/снимка /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	

3.2	Общие зависимости координат точек снимка от координат точек местности. Случай горизонтального снимка. Связь между координатами точек снимка и местности для частных случаев. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
3.3	Масштаб наклонного а/снимка. Искажение площадей на наклонном снимке. Влияние рельефа местности на изменение масштаба изображения отдельных участков местности. Искажение направлений на наклонном снимке. Линейные смещения точек наклонного снимка. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
3.4	Смещение точек снимка вследствие влияния рельефа местности. Искажение направлений на снимке из-за влияния рельефа местности. Искажение площадей вследствие влияния рельефа местности. Влияние прочих факторов на геометрические свойства снимка. Совместное влияние рельефа местности и угла наклона снимка на его геометрические свойства /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
3.5	Оценка качества аэрофотоснимков /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.2 Л1.1	0	
3.6	Современная цифровая фотограмметрия и дистанционное Зондирование /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
3.7	Примеры использования цифровых технологий в фотограмметрии И ДЗЗ /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.2 Л1.1	0	
	Раздел 4. Теория стереопары снимков.						
4.1	Стереоскопический эффект. Стереоскопическая съемка. Способы стереоскопического наблюдения снимков. Стереоскоп. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
4.2	Поперечный и продольный параллаксы точек снимка. Определение точек местности по стереопаре. Дешифрирование аэроснимков. Космическое зондирование фотограмметрическими методами. Особенности космофотоснимков. Понятие о цифровых снимках. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
4.3	Нефотографические съемочные системы. Аэро-и косморадиометрическое зондирование территорий. Аэрорадиолокационнное зондирование. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	

4.4	Определение превышений точек местности по стереопаре снимков /Лаб/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
4.5	Дешифрирование аэрофотоснимков /Лаб/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
4.6	Расчет параметров аэросъемки. Оценка результатов аэросъемкию. Технологическая схема изготовления фотоплана, плана по материалам аэросъемки. /Ср/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	
4.7	Дешифрирование аэроснимков. Выявление степени старения и корректировка плана по аэроснимкам. Определение показателей водной эрозии /Ср/	3	7	ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Л1.1 Л1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи фотограмметрии.
2. Схематическое устройство фотографического аппарата.
3. Отличительные особенности фотограмметрического фотоаппарата
4. Устройство фотоаппарата.
5. Деление топографических АФА по величинам фокусных расстояний
6. Перечислить приборы, входящие в комплект аэрофотосъемочного оборудования; дать их краткую характеристику.
7. Аэрофотосъемка. Летные, аэрофотографические , фотолабораторные и фотограмметрические работы.
8. Расшифровать термины: аэрофотосъемка плановая, гиростабилизированная, перспективная, одинарная, (одно) маршрутная, площадная.
9. Что такое «накидной монтаж», репродукция накидного монтажа?.
10. В чем отличие аэроснимка от топографической карты?.
11. Формула масштаба для идеального случая аэрофотосъемки.
12. Элементы наклонного аэроснимка. Изобразить их на рисунке.
13. Выписать формулы для определения расстояний между важнейшими точками наклонного аэроснимка.
14. Где пересекаются на наклонном снимке проекции горизонтальных прямых, лежащих в предметной плоскости и параллельных линий направления съемки? Показать на рисунке.
15. Что на наклонном снимке является точкой схода перспектив вертикальных линий в предметной плоскости? Показать на рисунке.
16. Плоская прямоугольная система координат снимка. Элементы внутреннего ориентирования.
17. Первая и вторая системы элементов внешнего ориентирования снимка.
18. Зависимость координат точек снимка от координат точек местности. Случай горизонтального снимка.
19. Что такое «направляющие косинусы»? Уравнения связи для направляющих косинусов..
20. Масштаб наклонного снимка. В чем отличие этого масштаба от масштаба топографического плана?
21. Формулы масштабов наклонного снимка по главной вертикали и по горизонталям.
22. Угловые искажения на наклонном снимке. Частные случаи: вершина направлений находится в точке «с» ; в точке «о».
23. Линейные смещения точек наклонного снимка.
24. Искажения на снимке, вызываемые рельефом местности.
25. Дешифрирование аэроснимков. Топографическое и специальное (отраслевое или тематическое) дешифрирование.
26. Дешифровочные признаки объектов. Методы топографического дешифрирования..
27. Стереоскопический эффект, стереомодель, стереопара. Условия, необходимые для возникновения устойчивого стереоэффекта.
28. Прямой, обратный и нулевой стереоэффект. Линзово–зеркальный стереоскоп.
29. Элементы ориентирования стереопары. Продольный параллакс.
30. Формула превышений через разность продольных параллаксов для стереопары горизонтальных снимков.
31. Особенности космических фотоснимков по сравнению с аэроснимками.
32. Искажения космических снимков, вызванные кривизной Земли.

33. Понятие о цифровой фотографии. Сравнение цифровых снимков со снимками, полученными аналоговым методом (фотопленка, фотопластинка).
34. Мультиспектральные цифровые снимки. Основные отечественные камеры, применяемые для космической съемки. Наиболее известные источники космических снимков, полученных в СССР и России.
35. Понятие о дистанционном зондировании. Виды дистанционного зондирования.
36. Охарактеризовать солнечно-синхронную спутниковую орбиту.
37. Какое влияние оказывают информационные технологии на создание фотопланов и ортофотопланов?
38. «Космоснимки обладают эффектом «просвечивания» дневной поверхности Земли»- объясните этот эффект так называемой оптической генерализации.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

.1. Вопросы для опросов.
2. Экзаменационные вопросы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Щербаков, В. В.	Аэрофотосъемка. Геодезические работы и условные знаки: учебное пособие	Новосибирск: СГУПС, 2022
Л1.2	Матушкин, А. С.	Картографирование и анализ пространственных данных с использованием геоинформационной системы QGIS: учебное пособие	Киров: ВятГУ, 2018

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	PHOTOMOD Lite

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/ НТБ ТГАСУ.
6.3.2.2	2. http://www.consultant.ru справочная правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
112/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Аэрокосмические методы исследований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование базы знаний о современных методах аэро-и космического зондирования поверхности Земли, применении как фотографических, так и нефотографических съемочных систем и использованию полученной информации для нужд сельского хозяйства, геологии, охраны окружающей среды, землепользования и кадастра.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен использовать знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Способен планировать инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
Способен применять аэрофотоснимки, космические снимки и снимки, полученные с беспилотных летательных аппаратов, для целей сбора, обработки и анализа информации о состоянии водной и земной поверхности, мониторинга лесов, сельскохозяйственных угодий, окружающей среды для природоохранных целей, для нужд землепользования и кадастра.
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
Имеет представление о функциональном устройстве и работе простых фотограмметрических приборов, современных

методами дешифрирования, о географических информационных системах сбора, хранения и обработки аэрокосмической информации для целей землепользования и кадастра.
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
Способен систематизировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен использовать знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях	
-	
-	
Способен применять аэрофотоснимки, космические снимки и снимки, полученные с беспилотных летательных аппаратов, для целей сбора, обработки и анализа информации о состоянии водной и земной поверхности, мониторинга лесов, сельскохозяйственных угодий, окружающей среды для природоохранных целей, для нужд землепользования и кадастра.	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Способен планировать инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии	
-	
-	
Имеет представление о функциональном устройстве и работе простых фотограмметрических приборов, современных методами дешифрирования, о географических информационных системах сбора, хранения и обработки аэрокосмической информации для целей землепользования и кадастра.	
Способен систематизировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы мониторинга земель

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н, доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение нормативно-правовой базы и современного инструментария в сфере мониторинга земель. Приобретение знаний о значении и роли мониторинга земель в области управления земельными и природными ресурсами, производства землеустроительных и кадастровых работ
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение основных понятий, структуры и задач государственного мониторинга земель; организации деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в области мониторинга земель; изучение структуры и показателей, информационного взаимодействия кадастров и мониторинга земель.
1.4	- Формирование представлений о роли мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами, основных методах и принципах осуществления мониторинговых действий.
1.5	- Получение навыков проведения мониторинговых действий, получение навыков об информационно-измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах, автоматизированных системах сбора данных, дистанционном зондировании. Получение навыков применения в профессиональной деятельности данных мониторинга для решения вопросов рационального использования и охраны земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гидрология
2.1.2	Ландшафтоведение
2.1.3	Экология
2.1.4	Почвоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные проблемы использования и охраны земель

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Навыками выполнения мониторинговых работ в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране
Знать:
Нормативно-правовую базу проведения мониторинговых работ и использует знания для задач рационального использования земель
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать мероприятия по территориальному планированию и рациональному использованию земель
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:

Источники получения мониторинговых данных и методов проведения мониторинга земель для землеустроительных и кадастровых работ
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
-
Уметь:
Проводить работы по проведению мониторинга земель в рамках деятельности в области землеустройства и кадастра
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Навыками использования мониторинговой информации для оценки влияния природных и антропогенных факторов на состояние земель и окружающей среды

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Навыками использования мониторинговой информации в рамках задач проектирования земельных участков с учетом экономических, экологических, социальных и других факторов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Нормативно-правовую базу проведения мониторинговых работ и использует знания для задач рационального использования земель
3.1.2	Источники получения мониторинговых данных и методов проведения мониторинга земель для землеустроительных и кадастровых работ
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Разрабатывать мероприятия по территориальному планированию и рациональному использованию земель
3.2.2	Проводить работы по проведению мониторинга земель в рамках деятельности в области землеустройства и кадастра
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Использования мониторинговой информации для оценки влияния природных и антропогенных факторов на состояние земель и окружающей среды
3.3.2	Использования мониторинговой информации в рамках задач проектирования земельных участков с учетом экономических, экологических, социальных и других факторов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Государственный мониторинг земель						

1.1	Понятие мониторинга земель, цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.2	0	
1.2	Понятие мониторинга земель, цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. /Пр/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2		0	
1.3	Понятие мониторинга земель, цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.2	0	
1.4	Методологические основы осуществления мониторинга: глобальный, региональный, локальный, ландшафтно-экологический мониторинг. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.2	0	
1.5	Методологические основы осуществления мониторинга: глобальный, региональный, локальный, ландшафтно-экологический мониторинг. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Пр/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2		0	
1.6	Методологические основы осуществления мониторинга: глобальный, региональный, локальный, ландшафтно-экологический мониторинг. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.2	0	
	Раздел 2. Мониторинг природных сред						
2.1	Воздействие антропогенных и природных факторов на окружающую природную среду. Мониторинг состояния атмосферы и океана. /Лек/	3	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Воздействие антропогенных и природных факторов на окружающую природную среду. Мониторинг состояния атмосферы и океана. /Пр/	3	6	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1		0	
2.3	Воздействие антропогенных и природных факторов на окружающую природную среду. Мониторинг состояния атмосферы и океана. /Ср/	3	8	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Мониторинг земель, состояния почв, сельско-хозяйственных угодий. Агро- и фитопатологический мониторинг. /Лек/	3	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Мониторинг земель, состояния почв, сельско-хозяйственных угодий. Агро- и фитопатологический мониторинг. /Пр/	3	6	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1		0	
2.6	Мониторинг земель, состояния почв, сельско-хозяйственных угодий. Агро- и фитопатологический мониторинг. /Ср/	3	10	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Мониторинг геологической среды, подземных вод, опасных экзогенных и эндогенных геологических процессов. /Лек/	3	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	

2.8	Мониторинг геологической среды, подземных вод, опасных экзогенных и эндогенных геологических процессов. /Пр/	3	6	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1		0	
2.9	Мониторинг геологической среды, подземных вод, опасных экзогенных и эндогенных геологических процессов. /Ср/	3	8	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Мониторинг водной среды, водохозяйственных систем и сооружений, мелиоративных систем, государственная сеть гидрометеорологических станций и постов. /Лек/	3	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.11	Мониторинг водной среды, водохозяйственных систем и сооружений, мелиоративных систем, государственная сеть гидрометеорологических станций и постов. /Пр/	3	6	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1		0	
2.12	Мониторинг водной среды, водохозяйственных систем и сооружений, мелиоративных систем, государственная сеть гидрометеорологических станций и постов. /Ср/	3	8	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ПКС-2.1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Информационное обеспечение мониторинга земель						
3.1	Структура информационного обеспечения мониторинга земель. Сервисы и возможности. Картографическое обеспечение мониторинга земель /Лек/	3	4	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Э1 Э2	0	
3.2	Структура информационного обеспечения мониторинга земель. Сервисы и возможности. Картографическое обеспечение мониторинга земель /Пр/	3	4	ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
3.3	Структура информационного обеспечения мониторинга земель. Сервисы и возможности. Картографическое обеспечение мониторинга земель /Ср/	3	8	ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Опрос

1. Место мониторинга земель в ЕГСЭМ
2. Задачи мониторинга земель в соответствии с Земельным кодексом РФ
3. Использование средств дистанционного зондирования Земли при проведении мониторинга земель
4. В чем заключается ландшафтно-экологический мониторинг земель?
5. В чем отличия регионального и локального мониторинга земель?
6. Нормативно-правовая база обеспечения мониторинга земель в РФ

Вопросы для контрольной работы № 1

7. Расскажите об основных задачах мониторинга земель
8. Какие научно-методические и правовые основы применяются для организации мониторинга земель?
9. Достоинства и недостатки аэрокосмических и наземных методов мониторинга
10. Какие органы и организации в РФ осуществляют мониторинг земель?
11. В чем отличия регионального и локального мониторинга земель?
12. Каким образом осуществляется техническое регулирование государственного мониторинга земель?

Вопросы для контрольной работы № 2

1. Как антропогенные факторы воздействуют на окружающую среду?
2. Перечислите виды загрязнения земель
3. Для чего необходимо осуществлять контроль качества природных вод?
4. Перечислите методы фитопатологического мониторинга
5. В чем отличия мониторинга опасных экзогенных и эндогенных геологических процессов?
6. Как оценить продуктивность сельскохозяйственных угодий?

Вопросы для зачета

1. Понятие мониторинга земель
2. Основные задачи мониторинга земель в соответствии с Земельным кодексом РФ
3. Нормативно-правовые основы мониторинга земель
4. Единая государственная система экологического мониторинга
5. Объекты государственного мониторинга земель
6. Органы и организации, осуществляющие мониторинг земель
7. Научно-методические и правовые основы ведения мониторинга земель
8. Методы сбора, обработки и хранения информации о земельных ресурсах
9. Глобальный, региональный и локальный мониторинг земель.
10. Загрязнение окружающей среды. Классификация природных и антропогенных загрязнителей окружающей среды.
11. Загрязнение земель. Виды загрязнения земель.
12. Загрязнение природных вод. Виды загрязнения природных вод
13. Источники получения информации для государственного мониторинга земель.
14. Техническое регулирование государственного мониторинга земель.
15. Основная документация государственного мониторинга земель
16. Пространственные данные.
17. Методы мониторинга состояния почв
18. Методы мониторинга состояния растительности
19. Методы фитопатологического мониторинга
20. Методы мониторинга поверхностных вод
21. Методы мониторинга качества атмосферного воздуха
22. Оценка продуктивности сельскохозяйственных угодий
23. Методы мониторинга геологической среды
24. Информационное обеспечение мониторинга земель

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Практическая работа
Контрольные работы
Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бояринова, Светлана	Мониторинг среды обитания: Учебное пособие	Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Шевченко, Дмитрий Александрович, Лошаков, Александр Викторович, Трубачева, Людмила Викторовна, Кипа, Людмила Викторовна, Одинцов, Станислав Владимирович, Иванников, Дмитрий Игоревич	Мониторинг земель. Его содержание и организация: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Калинин, Владимир Матвеевич, Рязанова, Наталья Евгеньевна	Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Геопорртал Роскосмоса
Э2	Геопортал геологической службы США

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Foxit Reader
6.3.1.2	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.3	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по

соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы мониторинга земель

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н, доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение нормативно-правовой базы и современного инструментария в сфере мониторинга земель. Приобретение знаний о значении и роли мониторинга земель в области управления земельными и природными ресурсами, производства землеустроительных и кадастровых работ
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение основных понятий, структуры и задач государственного мониторинга земель; организации деятельности государственных органов власти и местного самоуправления в области мониторинга земель; изучение структуры и показателей, информационного взаимодействия кадастров и мониторинга земель.
1.4	- Формирование представлений о роли мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами, основных методах и принципах осуществления мониторинговых действий.
1.5	- Получение навыков проведения мониторинговых действий, получение навыков об информационно-измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах, автоматизированных системах сбора данных, дистанционном зондировании. Получение навыков применения в профессиональной деятельности данных мониторинга для решения вопросов рационального использования и охраны земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гидрология
2.1.2	Ландшафтоведение
2.1.3	Экология
2.1.4	Почвоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные проблемы использования и охраны земель

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Навыками выполнения мониторинговых работ в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране

Знать:

Нормативно-правовую базу проведения мониторинговых работ и использует знания для задач рационального использования земель

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

Знать:

-

Уметь:

Разрабатывать мероприятия по территориальному планированию и рациональному использованию земель

Владеть:

-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

Знать:

Источники получения мониторинговых данных и методов проведения мониторинга земель для землеустроительных и кадастровых работ
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
-
Уметь:
Проводить работы по проведению мониторинга земель в рамках деятельности в области землеустройства и кадастра
Владеть:
-

ОПК-2.3: Осуществляет оценку воздействия различных факторов на состояние окружающей среды (в том числе земли) в процессе проектной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Навыками использования мониторинговой информации для оценки влияния природных и антропогенных факторов на состояние земель и окружающей среды

ОПК-2.4: Демонстрирует навыки проектирования земельных участков, учитывая экономические, экологические, социальные и другие факторы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Навыками использования мониторинговой информации в рамках задач проектирования земельных участков с учетом экономических, экологических, социальных и других факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Нормативно-правовую базу проведения мониторинговых работ и использует знания для задач рационального использования земель	
-	
Источники получения мониторинговых данных и методов проведения мониторинга земель для землеустроительных и кадастровых работ	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Разрабатывать мероприятия по территориальному планированию и рациональному использованию земель	
-	
Проводить работы по проведению мониторинга земель в рамках деятельности в области землеустройства и кадастра	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
Навыками выполнения мониторинговых работ в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель	
-	

-
-
-
Навыками использования мониторинговой информации для оценки влияния природных и антропогенных факторов на состояние земель и окружающей среды
Навыками использования мониторинговой информации в рамках задач проектирования земельных участков с учетом экономических, экологических, социальных и других факторов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы менеджмента в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у обучающихся теоретические знания, умения и навыки для принятия рациональных управленческих решений в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Географические информационные системы
2.1.4	Государственное и муниципальное управление
2.1.5	Инженерная геология
2.1.6	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.3	Управление имущественным комплексом
2.2.4	Геоинформационные технологии
2.2.5	Технологии пространственного анализа
2.2.6	Автоматизация сметных расчетов
2.2.7	Оценка инвестиций
2.2.8	Сметное дело
2.2.9	Web-программирование
2.2.10	Автоматизированные информационные системы
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-8.2: Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения
Знать:
-
Уметь:
общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения
Владеть:
-

ОПК-8.3: Принимает участие в планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений
Знать:
-
Уметь:
планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений
Владеть:
-

ОПК-8.4: Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
Знать:
основы менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
Уметь:
-
Владеть:
основами менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
Способен разрабатывать и составлять научно-технические, проектные и служебные документы
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Использует в своей профессиональной деятельности современные технологии, программные продукты, геоинформационные системы для разработки инновационных подходов с целью формирования рациональных и управленческих решений
Владеть:
-

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен разрабатывать и составлять научно-технические, проектные и служебные документы
3.1.2	основы менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
3.1.3	основы менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
3.1.4	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использует в своей профессиональной деятельности современные технологии, программные продукты, геоинформационные системы для разработки инновационных подходов с целью формирования рациональных и управленческих решений
3.2.2	общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения
3.2.3	планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет и совершенствует навыки в землеустроительной и кадастровой деятельности
3.3.2	Основами менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия менеджмента и особенности управленческой деятельности						

1.1	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства. История развития менеджмента. Функции, принципы и виды менеджмента. Природа менеджмента. Особенности современного менеджмента. Элементы и методы управленческой деятельности. Управленческий процесс и его элементы.Эффективность управления /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства. История развития менеджмента. Функции, принципы и виды менеджмента. Природа менеджмента. Особенности современного менеджмента. Элементы и методы управленческой деятельности. Управленческий процесс и его элементы.Эффективность управления /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Основные понятия менеджмента и особенности управленческой деятельности /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Планирование в управлении организацией						
2.1	Понятие и типы планов. Принципы планирования. Основные этапы планирования. Особенности текущих, стратегических и перспективных планов. Сущность планирования. Методы планирования /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Понятие и типы планов. Принципы планирования. Основные этапы планирования. Особенности текущих, стратегических и перспективных планов. Сущность планирования. Методы планирования /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Понятие и типы планов. Принципы планирования. Основные этапы планирования. Особенности текущих, стратегических и перспективных планов. Сущность планирования. Методы планирования /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Управление изменениями						
3.1	Особенности и причины изменений. Модели организационных изменений. Методы реализации изменений. Сопротивление изменениям в организации /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Особенности и причины изменений. Модели организационных изменений. Методы реализации изменений. Сопротивление изменениям в организации /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

3.3	Управление изменениями /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Управленческие решения						
4.1	Понятие и виды управленческих решений. Этапы процесса принятия управленческих решений. Реализация управленческого решения. Методы принятия управленческих решений. /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Понятие и виды управленческих решений. Этапы процесса принятия управленческих решений. Реализация управленческого решения. Методы принятия управленческих решений. /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Управленческие решения /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Управление персоналом						
5.1	Понятие и структура персонала. Система управления персоналом. Модели управления персоналом. Сущность управления персоналом. Сущность отбора персонала. Делегирование полномочий /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Понятие и структура персонала. Система управления персоналом. Модели управления персоналом. Сущность управления персоналом. Сущность отбора персонала. Делегирование полномочий /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Управление персоналом /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности						
6.1	Особенности деятельности в области землеустройства и кадастров Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в области землеустройства и кадастров. /Лек/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Особенности деятельности в области землеустройства и кадастров Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в области землеустройства и кадастров. /Пр/	3	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности /Ср/	3	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к зачету:
Вопрос 1. Определение менеджмента и его основные функции.
Краткий ответ. Менеджмент — это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для формулирования и достижения целей организации. Основными функциями менеджмента являются планирование, организация, мотивация и контроль, которые вместе с координацией составляют основу управленческой деятельности. Эти функции взаимосвязаны и выполняются в циклической последовательности, обеспечивая непрерывность процесса управления. Каждая функция реализуется через конкретные управленческие действия и процедуры, адаптированные к

условиям организации. В совокупности они образуют замкнутый управленческий цикл, позволяющий организации эффективно реагировать на изменения внутренней и внешней среды.

Вопрос 2. Сущность и виды планирования как функции управления.
Краткий ответ. Планирование — это вид управленческой деятельности по определению перспектив развития организации и разработке заданий на определенный период. Выделяют три основных вида: стратегическое (долгосрочное), тактическое (текущее, среднесрочное) и оперативное (краткосрочное) планирование. Все вместе они образуют общий план (бизнес-план) организации, который служит директивным документом для всех исполнителей. Планирование тесно связано с прогнозированием, которое предшествует плановой работе и определяет возможные сценарии развития событий. Результатом планирования является система показателей, служащих ориентирами для деятельности всех структурных подразделений организации.

Вопрос 3. Организационная структура управления.
Организационная структура управления — это упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающих функционирование организации как единого целого. К основным типам структур относятся иерархические (бюрократические), такие как функциональная, продуктовая, и адаптивные, например, матричная структура. Выбор типа структуры зависит от стратегии, масштабов деятельности и особенностей внешней среды организации. В крупных организациях структура может быть сложной и включать множество уровней управления, тогда как в малых — она проще и более гибкая. Любая структура должна обеспечивать эффективные коммуникации и координацию между подразделениями для достижения общих целей.

Вопрос 4. Определение лидерства и его отличие от руководства (менеджмента).
Краткий ответ. Лидерство — это способность индивида воздействовать на мотивы и убеждения других людей для достижения групповых целей. В отличие от менеджера, чьи полномочия основаны на должностном положении, лидер оказывает влияние через личные качества и неформальный авторитет. Успешный руководитель сочетает в себе менеджерские навыки и лидерские качества, опираясь не только на власть, но и на личное влияние. Важно наличие в организации последователей, а не просто подчиненных, поскольку это повышает качество управления и эффективность менеджмента. Для эффективного функционирования коллектива необходимо, чтобы руководитель умел направлять усилия группы на выполнение общих задач, используя механизмы руководства, власти и личного влияния.

Вопрос 5. Традиционные стили руководства и их характеристики.
Краткий ответ. Традиционно выделяют три стиля руководства: авторитарный, характеризующийся единоличным принятием решений и жестким контролем; демократический, основанный на делегировании полномочий и участии подчиненных в управлении; и либеральный, при котором лидер снимает с себя ответственность, предоставляя группе полную самостоятельность. Каждый стиль имеет свои сильные и слабые стороны и применяется в зависимости от ситуации. Авторитарный стиль обеспечивает внимание срочности и порядку, но сдерживает инициативу, тогда как демократический усиливает личные обязательства, но требует много времени на принятие решений. Либеральный стиль позволяет начать дело без вмешательства лидера, однако группа может потерять направление движения. Оптимальным считается гибкое использование всех стилей в зависимости от конкретных условий и зрелости коллектива.

Вопрос 6. Определение и группы методов управления персоналом.
Краткий ответ. Методы управления персоналом — это способы воздействия на коллективы и отдельных работников для координации их деятельности. Они делятся на три основные группы: административные (основанные на власти, дисциплине и нормативных актах), экономические (использующие материальные стимулы, ценообразование, финансирование) и социально-психологические (направленные на управление отношениями, моральным климатом и мотивацией персонала). Все группы методов применяются в комплексе, создавая единую систему управления. Административные методы имеют прямой характер воздействия и обязательны к исполнению, экономические ориентированы на материальную заинтересованность, а социально-психологические обращаются к внутреннему миру человека. Выбор методов зависит от конкретной управленческой ситуации и целей, стоящих перед организацией.

Вопрос 7. Виды власти и формы влияния в менеджменте.
Существует несколько форм власти, включая власть, основанную на принуждении, вознаграждении, экспертную, эталонную (референтную), законную, информационную и ресурсную власть. Влияние руководителя может реализовываться через власть связей, власть принятия решений или наличие права на власть. Оптимальной является ситуация, когда должностная власть руководителя подкрепляется его личной властью, что повышает эффективность управления. Личная власть строится на уважении, доверии и авторитете руководителя, в то время как должностная власть определяется его формальным положением в организации. Эффективный руководитель использует различные формы власти в зависимости от ситуации и особенностей подчиненных.

Вопрос 8. Сущность и этапы процесса принятия управленческих решений.
Краткий ответ. Управленческое решение — это творческий акт субъекта управления, определяющий программу деятельности коллектива по разрешению возникшей проблемы. Процесс принятия решения включает в себя анализ проблемной ситуации, разработку альтернатив, их оценку и выбор наилучшего варианта. Решения классифицируются как программируемые (стандартные) и непрограммируемые (творческие, уникальные), а также как интуитивные, основанные на суждениях или рациональные. К решениям предъявляются требования научной обоснованности, целевой направленности, своевременности, оптимальности и правомерности. Эффективность решения во многом зависит от качества информации, на основе которой оно принимается, и от механизмов доведения решения до исполнителей.

Вопрос 9. Кадровая политика и какие её виды.
Краткий ответ. Кадровая политика — это направление работы с персоналом, отражающее совокупность принципов, методов и правил в области работы с сотрудниками. Она формирует требования к рабочей силе и отношение к её развитию и стабилизации. По масштабу кадровых мероприятий выделяют пассивную, реактивную, превентивную и активную кадровую политику, которая должна быть тесно увязана со стратегией развития организации. Кадровая политика должна быть гибкой, экономически обоснованной и обеспечивать индивидуальный подход к работникам. Правильно выбранная кадровая политика обеспечивает своевременное укомплектование кадрами и формирование высокой мотивации к труду.

Вопрос 10. Понятие и управление деловой карьерой персонала.
Краткий ответ. Деловая карьера — это результат осознанной позиции и поведения человека в трудовой деятельности, связанный с должностным или профессиональным ростом. Управление карьерой — это комплекс мероприятий по планированию, организации и мотивации служебного роста работника. Оно включает в себя различные виды карьеры (вертикальную, горизонтальную, центростремительную) и оформляется в виде карьерограммы, которая фиксирует оптимальный путь развития специалиста. Управление карьерой позволяет достичь преданности работника интересам организации, повысить производительность труда и уменьшить текучесть кадров. Планированием карьеры могут заниматься менеджер по персоналу, сам сотрудник или его непосредственный руководитель.

Вопрос 11. Роль и виды оценки персонала в организации.
Краткий ответ. Оценка персонала — это целенаправленный процесс установления соответствия качественных характеристик сотрудников требованиям должности или рабочего места. Оценка преследует административные, информационные и мотивационные цели. Существуют методы оценки исполнения (например, метод управления по целям) и оценки потенциала (собеседования, тестирования, деловые игры), которые помогают принимать решения о продвижении, обучении или увольнении сотрудников. Критерии оценки включают профессиональные, деловые, морально-психологические и специфические характеристики работника. Результаты оценки должны обсуждаться с работниками и документироваться для принятия обоснованных управленческих решений.

Вопрос 12. Основные элементы внутренней среды организации.
Краткий ответ. Внутренняя среда организации включает все факторы, находящиеся внутри нее и оказывающие непосредственное воздействие на её функционирование. К основным элементам относятся: кадровый (взаимодействие менеджеров и рабочих, обучение и продвижение), организационный (структура, иерархия, нормы и правила), производственный (изготовление продукта, технологии), маркетинговый (реализация продукции, стратегия ценообразования) и финансовый (поддержание ликвидности и прибыльности). Все эти элементы взаимосвязаны и изменение одного из них влечет изменение других. Внутренняя среда определяет потенциал организации и её способность адаптироваться к изменениям внешней среды. Управление внутренней средой является основной задачей менеджмента для достижения поставленных целей.

Вопрос 13. Организационные изменения.
Краткий ответ. Организационные изменения — это переход организации на качественно новый уровень развития, позволяющий ей адаптироваться к меняющимся условиям внешней среды. Изменения могут быть эволюционными или революционными и затрагивать различные области: технологию, продукцию, стратегию и структуру, а также культуру организации. Успешные организации постоянно находятся в процессе изменений, чтобы сохранять конкурентоспособность и быстро реагировать на динамику рынка. По механизму проведения изменения делятся на плановые (намеренные) и незапланированные (случайные), а по характеру — на реактивные и проактивные. Основой для проведения изменений является стратегический образ будущего организации, который позволяет сконцентрироваться на конкретных целях.

Вопрос 14. Модели жизненного цикла организации по Л. Грейнеру и И. Адизесу.
Краткий ответ. Модель Грейнера описывает рост организации через пять фаз развития, каждая из которых заканчивается управленческим кризисом, требующим организационных изменений. Модель Адизеса рассматривает развитие организации, подобно живому организму, проходящему стадии от выхаживания до расцвета и старения, где ключевым является баланс между гибкостью и контролируемостью. Обе модели подчеркивают, что организация должна меняться, чтобы выжить, а руководство должно уметь предвидеть наступление кризисов. Каждая стадия жизненного цикла имеет свои особенности и требует специфических подходов к управлению. Знание модели жизненного цикла позволяет менеджерам заранее подготовиться к предстоящим проблемам и минимизировать их негативные последствия.

Вопрос 15. Понятие команды и ключевые этапы её формирования.
Краткий ответ. Команда — это группа людей, имеющих общие цели, взаимодополняющие навыки и высокий уровень взаимозависимости, разделяющих ответственность за достижение конечных результатов. Процесс формирования команды включает несколько этапов: создание команды и подбор членов, определение и согласование групповых норм («бурление»), выработка способа взаимодействия, непосредственно работа команды и её роспуск после выполнения задачи. Эффективность работы команды определяется двумя результатами: производительным выпуском и личным удовлетворением каждого участника. Концепция команды подразумевает, что все её члены привержены единой миссии и несут коллективную ответственность. Среди факторов, определяющих эффективность командного труда, на первом месте стоит сама организация работы команды.

Вопрос 16. Особенности деятельности в области землеустройства и кадастров
Краткий ответ. Деятельность в области землеустройства и кадастров носит государственно-управленческий характер, поскольку связана с реализацией учетной и контрольной функций государства в отношении земли как стратегического ресурса. Земля в этой сфере выступает одновременно как природный объект, средство производства, пространственный

базис и объект социально-экономических отношений, что определяет многоаспектность управленческих задач . Специфика деятельности заключается в необходимости обработки больших массивов пространственных и правовых данных, использовании технологий дистанционного зондирования и геоинформационных систем, а также в строгом соблюдении законодательных процедур при выполнении кадастровых работ и землеустроительных мероприятий . Результатом этой деятельности является формирование информационной основы для принятия управленческих решений на всех уровнях власти — от муниципального до федерального, включая ведение Единого государственного реестра недвижимости, проведение кадастровой оценки, мониторинг земель и земельный надзор . В управленческом аспекте особенность состоит в том, что субъектами деятельности выступают не только государственные органы, но и аттестованные кадастровые инженеры, выполняющие работы в рамках законодательно установленных требований, что порождает специфические отношения координации и контроля между участниками процесса .

Вопрос 17. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в области землеустройства и кадастров
Краткий ответ. Основной задачей менеджмента в данной сфере является планирование и организация производства землеустроительных и кадастровых работ, обеспечивающие своевременное и качественное выполнение государственных заданий и коммерческих заказов при рациональном использовании ресурсов . Менеджмент должен решать задачи нормирования труда, внедрения современных методов планирования и организации производственных процессов, а также разработки эффективных систем оплаты труда с учетом сложности и ответственности выполняемых кадастровых и землеустроительных работ . Важнейшей управленческой задачей выступает координация взаимодействия между различными участниками процесса: государственными органами, органами местного самоуправления, кадастровыми инженерами и правообладателями земельных участков, что требует выстраивания эффективных коммуникаций и соблюдения правовых норм . Менеджмент также призван обеспечивать постоянное совершенствование организационно-правового регулирования, внедрение инновационных технологий и повышение эффективности землеустроительной и кадастровой деятельности как приоритетной государственной задачи в сфере земельных отношений . В конечном счете, результативность управленческой деятельности оценивается через качество информационного обеспечения государственной регистрации, кадастрового учета и защиты прав на недвижимость, что напрямую влияет на инвестиционный климат и эффективность местного самоуправления .

5.2. Темы письменных работ

Экспресс – опросы:

Экспресс – опрос 1
1. Что такое менеджмент и какие задачи решает?
2. Перечислите функции менеджмента.
3. В чем разница между социальным и техническим управлением?
4. В чем достоинства и недостатки управленческих технологий?
5. В чем суть эффективного управления?

Экспресс – опрос 2
1. Что такое планирование?
2. Какие принципы планирования являются наиболее важными?
3. Перечислите виды планов.
4. Что такое бюджет?

Экспресс – опрос 3
1. Охарактеризуйте необходимость изменений в организации.
2. Какие проблемы возникают на этапе реализации изменений?
3. Какая взаимосвязь между организационными изменениями и конфликтами?

Экспресс – опрос 4
1. Что такое эффективное и неэффективное управленческое решение?
2. Перечислите виды управленческих решений. Охарактеризуйте их.
3. В каких случаях решения необходимо согласовывать внутри организации?

Экспресс – опрос 5
1. Что такое персонал, кадры, текучесть кадров, квалификация, должность?
2. В чем отличие понятий профессия, специальность и квалификация?
3. Сопоставьте модели управления персоналом.

Практические работы:
Практическая работа 1. Основные понятия менеджмента и особенности управленческой деятельности
Практическая работа 2. Планирование в управлении организацией
Практическая работа 3. Управление изменениями. Управленческие решения
Практическая работа 4. Управление персоналом
Практическая работа 5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Подготовить реферат на выбранную тему:
1. Формирование корпоративной культуры.

2. Комплексный подход к преодолению сопротивления в организации.
3. Формирование системы управления изменениями в малых предприятиях.
4. Внедрение современных информационных технологий в управление организацией.
5. Разработка стратегии проведения изменений.
6. Анализ условий совершенствования организации.
7. Влияние организационной культуры на формирование организационной структуры.
8. Оптимизация бизнес-процессов в коммерческих организациях.
9. Мягкое внедрение организационных изменений.
10. Эффективность организационных изменений.

5.3. Фонд оценочных средств

ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров

1. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что представляет собой менеджмент как процесс?
А) Это набор административных приказов и распоряжений.
Б) Это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для достижения целей организации.
В) Это исключительно финансовая деятельность организации.
Г) Это процесс производства товаров и услуг.

Правильный ответ: Б

2. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая из перечисленных функций НЕ относится к основным функциям менеджмента?
А) Планирование.
Б) Организация.
В) Маркетинг.
Г) Контроль.

Правильный ответ: В

3. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое лидерство в менеджменте?
А) Способность занимать высокую должность в организации.
Б) Способность индивида воздействовать на мотивы и убеждения других людей для достижения групповых целей.
В) Умение распределять материальные ресурсы.
Г) Способность разрабатывать финансовые планы.

Правильный ответ: Б

4. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что представляет собой функция планирования в менеджменте?
А) Это процесс распределения полномочий между сотрудниками.
Б) Это процесс побуждения сотрудников к деятельности.
В) Это вид управленческой деятельности по определению целей и разработке заданий на будущий период.
Г) Это процесс выявления отклонений от запланированных показателей.

Правильный ответ: В

5. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое кадровая политика организации?
А) Это система материального стимулирования сотрудников.
Б) Это направление работы с персоналом, отражающее принципы, методы и правила в области работы с сотрудниками.
В) Это процесс увольнения сотрудников.
Г) Это разработка должностных инструкций.

Правильный ответ: Б

6. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая группа методов управления основана на власти, дисциплине и нормативных актах?
А) Экономические методы.
Б) Социально-психологические методы.
В) Административные методы.
Г) Организационные методы.

Правильный ответ: В

7. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой стиль руководства характеризуется единоличным принятием решений, жестким контролем и применением санкций?
А) Демократический.
Б) Либеральный.
В) Авторитарный.
Г) Коллегиальный.

Правильный ответ: В

8. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое организационная структура управления?
А) Это список всех сотрудников организации.
Б) Это упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающих функционирование организации как единого целого.
В) Это финансовый план организации.
Г) Это система мотивации персонала.

Правильный ответ: Б

9. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая из перечисленных категорий НЕ относится к персоналу организации?
А) Руководители.
Б) Специалисты.
В) Акционеры.
Г) Рабочие.

Правильный ответ: В

10. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое управленческое решение?
А) Это случайный выбор варианта действия.
Б) Это акт субъекта управления, определяющий программу деятельности коллектива по разрешению возникшей проблемы.
В) Это исключительно письменный документ.
Г) Это решение, принимаемое только высшим руководством.

Правильный ответ: Б

11. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой вид планирования ориентирован на долгосрочную перспективу (5 лет и более)?
А) Оперативное планирование.
Б) Тактическое планирование.
В) Стратегическое планирование.
Г) Текущее планирование.

Правильный ответ: В

12. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой элемент относится к внутренней среде организации?
А) Конкуренты.
Б) Персонал.
В) Поставщики.
Г) Потребители.

Правильный ответ: Б

13. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая функция управления предполагает количественную и качественную оценку результатов работы организации?
А) Планирование.
Б) Мотивация.
В) Контроль.
Г) Организация.

Правильный ответ: В

14. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое миссия организации?
А) Это финансовый план организации.

Б) Это четко сформулированная цель, определяющая смысл существования организации и ее роль в обществе.
В) Это список должностных инструкций.
Г) Это система контроля за деятельностью сотрудников.

Правильный ответ: Б

15. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Соответствие между функцией управления и ее содержанием.
1. Планирование
2. Организация
3. Мотивация
4. Контроль
А. Процесс побуждения сотрудников к эффективной деятельности через формирование мотивов поведения.
Б. Процесс определения целей и разработки заданий на будущий период.
В. Процесс обнаружения отклонений от запланированных показателей.
Г. Процесс формирования структуры организации и распределения полномочий.
Д. Процесс установления неформальных связей в коллективе.

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

16. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между стилем руководства и его характеристикой.
1. Авторитарный
2. Демократический
3. Либеральный
А. Включает подчиненных в процесс принятия решений, открытость и доверие.
Б. Единоличное принятие решений, применение санкций, жесткая дистанция.
В. Снятие лидером с себя ответственности, предоставление группе самоуправления.
Г. Активное делегирование полномочий и командная работа.
Д. Ориентация исключительно на формальные атрибуты власти.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

17. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между методом управления персоналом и его характеристикой.
1. Административный
2. Экономический
3. Социально-психологический
А. Основан на материальных стимулах, оплате труда и премировании.
Б. Основан на власти, дисциплине и нормативных актах.
В. Направлен на управление отношениями в коллективе и моральное стимулирование.
Г. Предполагает полную самостоятельность сотрудников.
Д. Связан исключительно с применением штрафных санкций.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

18. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом планирования и его временным горизонтом.
1. Стратегическое планирование
2. Тактическое планирование
3. Оперативное планирование
А. До 1 месяца.
Б. До 1 года.
В. 5 лет и более.
Г. От 3 до 5 лет.
Д. До 10 лет.

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

19. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите правильную последовательность этапов процесса планирования в организации.
1. Разработка общих целей организации.
2. Выбор и утверждение стратегии развития.
3. Определение миссии организации.
4. Разработка тактических и оперативных планов.
5. Анализ внешней и внутренней среды.

Правильный ответ: 5, 3, 1, 2, 4

20. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите правильную последовательность этапов принятия управленческого решения.
1. Выбор и утверждение оптимального варианта решения.
2. Анализ проблемной ситуации и сбор информации.
3. Оценка эффективности реализованного решения.
4. Разработка и оценка альтернативных вариантов.
5. Организация выполнения решения и доведение до исполнителей.

Правильный ответ: 2, 4, 1, 5, 3

21. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
В ходе проведения комплексных кадастровых работ было выявлено, что один из специалистов отдела не справляется с объемом заданий, из-за чего срываются сроки сдачи отчетной документации. Руководитель проекта должен решить эту проблему.
Определите наиболее эффективную последовательность действий руководителя для разрешения данной ситуации с использованием различных методов управления.
А) Сразу уволить сотрудника и нанять нового специалиста.
Б) Применить административные методы (выговор, приказ), затем экономические (лишение премии), игнорируя социально-психологические.
В) Провести анализ причин низкой производительности (социально-психологический метод), затем перераспределить нагрузку и организовать помощь (административный метод), после чего при необходимости скорректировать систему оплаты труда (экономический метод).
Г) Передать все задания сотрудника другим специалистам без выяснения причин.

Правильный ответ: В

22. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Организация, занимающаяся землеустроительными работами, планирует внедрить новую систему автоматизации для повышения эффективности управления персоналом и производственными процессами. Однако коллектив сопротивляется изменениям.
Какая последовательность действий руководителя по преодолению сопротивления персонала будет наиболее эффективной?
А) Проигнорировать сопротивление и внедрить систему в принудительном порядке.
Б) Уволить всех несогласных сотрудников и нанять новых.
В) Провести этап «размораживания» (объяснить необходимость изменений, провести обучение), затем этап «изменения» (поэтапное внедрение с участием сотрудников), после чего этап «замораживания» (закрепление новых стандартов и поощрение сотрудников).
Г) Отложить внедрение системы на неопределенный срок.

Правильный ответ: В

23. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Руководитель отдела кадастровых работ получил задание в короткий срок сформировать команду для выполнения срочного проекта. В распоряжении руководителя - сотрудники с разным уровнем квалификации и опытом работы.
Какая последовательность действий руководителя по формированию команды будет наиболее правильной?
А) Назначить руководителем проекта самого опытного сотрудника и поручить ему самостоятельно подобрать команду.
Б) Сразу приступить к работе, распределив задания случайным образом.
В) Определить цель и сроки проекта (планирование), провести анализ компетенций сотрудников и подобрать членов команды с учетом их навыков (организация), разработать систему взаимодействия и мотивации (координация и мотивация), организовать регулярный контроль выполнения задач (контроль).
Г) Привлечь внешних консультантов и передать им все полномочия.

Правильный ответ: В

Ключи ответов:

№ вопроса	Ответ
1	Б
2	В
3	Б
4	В
5	Б
6	В
7	В
8	Б
9	В
10	Б
11	В

12	Б
13	В
14	Б
15	1Б, 2Г, 3А, 4В
16	1Б, 2А, 3В
17	1Б, 2А, 3В
18	1В, 2Б, 3А
19	5, 3, 1, 2, 4
20	2, 4, 1, 5, 3
21	В
22	В
23	В

ОПК-8: Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ

1. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Кто такой менеджер в организации?
А) Это владелец предприятия.
Б) Это специалист, профессионально занимающийся управленческой деятельностью в определенной области функционирования организации.
В) Это работник, выполняющий только технические функции.
Г) Это сотрудник, отвечающий исключительно за финансовые вопросы.

Правильный ответ: Б

2. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое принципы управления персоналом?
А) Это способы воздействия на коллективы работников.
Б) Система управления персоналом предприятия.
В) Это должностные инструкции.
Г) Это система материального стимулирования.

Правильный ответ: Б

3. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое власть в менеджменте?
А) Это способность оказывать влияние на поведение людей.
Б) Это исключительно должностное положение руководителя.
В) Это право на получение вознаграждения.
Г) Это умение разрабатывать планы.

Правильный ответ: А

4. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой тип планирования предполагает разработку планов на период до одного месяца?
А) Стратегическое.
Б) Тактическое.
В) Оперативное.
Г) Долгосрочное.

Правильный ответ: В

5. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Какое из требований к управленческим решениям предполагает выбор варианта, соответствующего принятому критерию эффективности?
А) Своевременность.
Б) Оптимальность.
В) Правомерность.
Г) Научная обоснованность.

Правильный ответ: Б

6. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое неформальная группа в организации?
А) Группа, созданная по воле администрации.
Б) Группа людей, не связанных должностной иерархией и объединенных на основе дружеских отношений и общности интересов.

В) Группа, состоящая только из руководителей.
Г) Группа, выполняющая производственные задания.

Правильный ответ: Б

7. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое социально-психологический климат в коллективе?
А) Это только материальное вознаграждение.
Б) Это совокупность социально-психологических условий, влияющих на работоспособность и удовлетворенность сотрудников.
В) Это должностная структура организации.
Г) Это техническое оснащение рабочих мест.

Правильный ответ: Б

8. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое компетентность как качество руководителя согласно материалам?
А) Это умение принимать единоличные решения.
Б) Это опыт, знания, навыки, умения работать с людьми.
В) Это способность занимать высокую должность.
Г) Это умение распределять материальные ресурсы.

Правильный ответ: Б

9. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое организационное нормирование как метод управления?
А) Это разработка штатного расписания.
Б) Это разработка нормативов (технических, технологических, трудовых, финансово-кредитных и др.).
В) Это издание приказов и распоряжений.
Г) Это материальное стимулирование сотрудников.

Правильный ответ: Б

10. (ОПК-8) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое самоподготовка как метод обучения персонала?
А) Это обучение с отрывом от производства.
Б) Это форма самообучения, при которой работник самостоятельно осваивает необходимые знания и навыки.
В) Это обучение на рабочем месте под руководством наставника.
Г) Это обучение в учебном заведении.

Правильный ответ: Б

11. (ОПК-8) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом обучения по формам и его характеристикой.
1. Внутрифирменное обучение
2. Внешнее обучение
3. Самообучение
А. Обучение, организуемое самой организацией для своих сотрудников.
Б. Обучение, проводимое внешними образовательными учреждениями.
В. Самостоятельное освоение знаний и навыков работником.
Г. Обучение с использованием реальных рабочих инструментов.
Д. Обучение в учебном центре организации.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

12. (ОПК-8) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между административным методом управления и его формой.
1. Организационное воздействие
2. Распорядительное воздействие
А. Организационное регламентирование, нормирование и методическое инструктирование.
Б. Приказы, распоряжения и указания.
В. Материальное стимулирование.
Г. Социальное планирование.
Д. Моральное поощрение.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б

13. (ОПК-8) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между методом управления и его характеристикой.
1. Организационно-методическое инструктирование
2. Организационное регламентирование
3. Организационное нормирование
А. Определение того, чем должен заниматься работник управления (положения о подразделениях, штатное расписание).
Б. Разработка нормативов (технических, технологических, трудовых, финансовых и др.).
В. Осуществляется в форме инструкций и методических указаний (должностные инструкции, методические указания).
Г. Издание приказов и распоряжений.
Д. Материальное стимулирование.

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

14. (ОПК-8) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между уровнем управления и руководителями, его представляющими.
1. Высшее звено
2. Среднее звено
3. Низшее звено
А. Директор предприятия, главный инженер.
Б. Начальник цеха, начальник отдела.
В. Мастер, бригадир.
Г. Генеральный директор.
Д. Начальник участка.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

15. (ОПК-8) (Высокий уровень, 3 минуты)
Руководитель отдела кадастровых работ столкнулся с проблемой низкой мотивации сотрудников. Он решил использовать комплекс методов управления для повышения производительности труда.
Какая последовательность действий будет наиболее правильной?
А) Сразу применить административные методы (выговоры, приказы) и экономические (лишение премий).
Б) Провести анализ причин снижения мотивации (социально-психологический метод), разработать систему материального стимулирования (экономический метод), организовать обучение и развитие персонала (организационный метод), создать благоприятный психологический климат (социально-психологический метод).
В) Уволить неэффективных сотрудников и нанять новых.
Г) Передать все полномочия внешнему консультанту.

Правильный ответ: Б

16. (ОПК-8) (Высокий уровень, 3 минуты)
В процессе выполнения землеустроительного проекта возник конфликт между руководителем проекта и членом команды из-за разного понимания сроков выполнения задач. Сроки проекта под угрозой срыва.
Какое управленческое решение будет наиболее эффективным?
А) Уволить члена команды, чтобы избежать дальнейших конфликтов.
Б) Провести индивидуальную беседу с членом команды (социально-психологический метод), уточнить и документально зафиксировать сроки выполнения задач (организационный метод), организовать регулярные оперативные совещания для контроля промежуточных результатов (координация и контроль).
В) Проигнорировать конфликт, надеясь, что он разрешится сам собой.
Г) Передать все задачи другому сотруднику.

Правильный ответ: Б

17. (ОПК-8) (Высокий уровень, 3 минуты)
Организация столкнулась с проблемой высокой текучести кадров среди молодых специалистов. Руководство приняло решение разработать комплекс мер по стабилизации коллектива.
Какая последовательность действий будет наиболее правильной?
А) Повысить заработную плату всем молодым специалистам.
Б) Провести анализ причин увольнений (социально-психологический метод), разработать программу адаптации и наставничества (организационный метод), внедрить систему карьерного роста и профессионального развития (экономический и социально-психологический методы).
В) Запретить молодым специалистам увольняться в течение первых трех лет.
Г) Принимать на работу только специалистов с опытом работы.

Правильный ответ: Б

1	Б
2	Б
3	А
4	В

5	Б
6	Б
7	Б
8	Б
9	Б
10	Б
11	1А, 2Б, 3В
12	1А, 2Б
13	1В, 2А, 3Б
14	1А, 2Б, 3В
15	Б
16	Б
17	Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Экспресс-опросы 1-5
Реферат
Практические работы 1-5
Вопросы для подготовки к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Балашов, Анатолий Павлович	Основы менеджмента: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2022
Л1.2	Королев, Виктор Иванович	Основы менеджмента: Учебное пособие	Москва: Издательство "Магистр", 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гапоненко, Александр Лукич, Алексеев, Юрий Павлович, Савельева, Марина Владиславовна, Корниенко, Виктор Иванович, Алисов, Александр Никитич, Барышников, Юрий Николаевич, Дульщиков, Юрий Сергеевич, Захаров, Николай Игоревич, Мацнев, Дмитрий Алексеевич, Николаев, Виктор Алексеевич, Орлова, Тамара Михайловна, Пирогов, Станислав Витальевич, Раевский, Сергей Васильевич, Филимонова, Наталия Николаевна, Чернявский, Иван Федосеевич, Швырков, Юрий Михайлович, Шурдова, Юлия Викторовна	Менеджмент: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Кузнецов, Юрий Викторович, Маленков, Юрий Алексеевич, Соколова, Светлана Владимировна, Соколов, Борис Иванович, Голубецкая, Наталья Петровна, Кизян, Наталья Геннадьевна, Мелякова, Евгения Валерьевна, Анохина, Елена Михайловна, Жигалов, Вячеслав Михайлович, Кайсарова, Валентина Петровна, Кайсаров, Александр Александрович, Маслова, Елена Викторовна, Кириллов, Анатолий Тихонович, Пензина, Ольга Сергеевна	Менеджмент. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	OnlyOffice 6.1
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной форм обучения является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут.

Шкала оценивания
«Отлично»
(зачтено) Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо»
(зачтено) Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умебющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно»
(зачтено) Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно»
(не зачтено) Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы менеджмента в профессиональной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать у обучающихся теоретические знания, умения и навыки для принятия рациональных управленческих решений в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Географические информационные системы
2.1.4	Государственное и муниципальное управление
2.1.5	Инженерная геология
2.1.6	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Регулирование кадастровой деятельности
2.2.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.3	Управление имущественным комплексом
2.2.4	Геоинформационные технологии
2.2.5	Технологии пространственного анализа
2.2.6	Автоматизация сметных расчетов
2.2.7	Оценка инвестиций
2.2.8	Сметное дело
2.2.9	Web-программирование
2.2.10	Автоматизированные информационные системы
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-8.2: Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения
Знать:
-
Уметь:
общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения
Владеть:
-

ОПК-8.3: Принимает участие в планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений
Знать:
-
Уметь:
планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений
Владеть:
-

ОПК-8.4: Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
Знать:
основы менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
Уметь:
-
Владеть:
основами менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
Способен разрабатывать и составлять научно-технические, проектные и служебные документы
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Использует в своей профессиональной деятельности современные технологии, программные продукты, геоинформационные системы для разработки инновационных подходов с целью формирования рациональных и управленческих решений
Владеть:
-

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
основы менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	
Способен разрабатывать и составлять научно-технические, проектные и служебные документы	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обладает навыками делового общения	
планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений	
-	
-	
Использует в своей профессиональной деятельности современные технологии, программные продукты, геоинформационные системы для разработки инновационных подходов с целью формирования рациональных и управленческих решений	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
основами менеджмента в организации работа коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	
-	
-	
навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Теория математической обработки геодезических измерений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна;Доцент, к.т.н., Доцент, Лазарев Владимир Михайлович

_____

Рецензент(ы):

кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обработка геодезических измерений является формирование у студентов знаний в области обработки первичных результатов геодезических измерений при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований

Знать:

Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы

Знать:

-

Уметь:

Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы

Владеть:

-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:

-

Уметь:

Способен использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Владеть:

-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Знать:

-

Уметь:

Умеет решать задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Способен использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач
3.2.2	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
3.2.3	Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы
3.3	**Владеть:**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Типы геодезических измерений и их погрешности.						
1.1	Типы геодезических измерений и их погрешности. Первичная обработка результатов геодезических измерений. Получение и первичная обработка погрешностей результатов геодезических измерений. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
1.2	Получение и первичная обработка погрешностей результатов геодезических измерений /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
1.3	Основы математической обработки результатов геодезических измерений /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 2. Источники погрешностей при измерениях.						
2.1	Задачи математической статистики при решении геодезических задач. Формирование массива погрешностей, представление статистических данных. Гистограмма. Полигон. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3 Л1.2	0	
2.2	Формирование массива погрешностей, представление статистических данных. Гистограмма. Полигон. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.3	Метод наименьших квадратов /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.4	Параметрический способ уравнивания /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
2.5	Коррелатный способ уравнивания /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 3. Определение и свойства выборочных характеристик. Изучение законов распределения погрешностей результатов геодезических измерений.						

3.1	Определение и свойства выборочных характеристик. Изучение законов распределения погрешностей результатов геодезических измерений. Свойства нормального закона распределения случайных погрешностей результатов геодезических измерений. Использование метода моментов для вычисления оценок параметров закона распределения /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.2	Уравнивание геодезических построений /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
3.3	Уравнивание геодезических сетей параметрическим способом /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 4. Графическое и табличное представление погрешностей результатов геодезических измерений.						
4.1	Графическое и табличное представление погрешностей результатов геодезических измерений. Математическое ожидание, дисперсия, асимметрия и эксцесс выборочных данных. Предельные значения для нормального закона /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.2	Свойства нормального закона распределения случайных погрешностей результатов геодезических измерений. Использование метода моментов для вычисления оценок параметров закона распределения /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
4.3	Строгое уравнивание одиночного полигонометрического хода.Оценка точности /Ср/	3	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 5. Определение и основные свойства точечных и интервальных оценок для малых выборок из нормальной совокупности.						
5.1	Определение и основные свойства точечных и интервальных оценок для малых выборок из нормальной совокупности. Выдвижение и проверка статистических гипотез. Построение интервалов и их заполнение /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
5.2	Математическое ожидание, дисперсия, асимметрия и эксцесс выборочных данных. Предельные значения для нормального закона /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 6. Проверка гипотез о математическом ожидании, дисперсии.						
6.1	Применение критерия Смирнова-Колмогорова для анализа погрешностей результатов геодезических измерений. /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	

6.2	Применение критерия Смирнова-Колмогорова для анализа погрешностей результатов геодезических измерений /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
	Раздел 7. Применение критерия Пирсона для анализа погрешностей результатов геодезических измерений						
7.1	Ошибки I и II рода Заключение о наличии или отсутствии грубых и систематических погрешностей в результатах измерений. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
7.2	Построение интервалов и их заполнение /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	
7.3	Применение критерия Пирсона для анализа погрешностей результатов геодезических измерений. Ошибки I и II рода Заключение о наличии или отсутствии грубых и систематических погрешностей в результатах измерений /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для зачета

1. Сущность измерений. Виды погрешностей и методы борьбы с ними.
2. Свойства случайных погрешностей. Метод арифметической средины.
1. Средняя квадратическая погрешность одного измерения.
2. Предельная погрешность.
3. Формула Бесселя и Гаусса.
4. Предмет и задачи теории ошибок.
5. Понятие об измерениях. Абсолютная ошибка.
6. Источники возникновения ошибок измерений.
7. Классификация ошибок измерений.
8. Свойства случайных ошибок.
9. Принцип арифметической средины.
10. Критерии точности измерений. Формулы Гаусса, Бесселя.
11. Оценка точности по разностям двойных измерений.
12. Оценка точности функций измеренных независимых величин. Вывод формулы средней квадратической ошибки среднего арифметического.
13. Вывод формулы средней квадратической ошибки висячей точки нивелирного хода и средней квадратической ошибки тригонометрического нивелирования.
14. Соотношение точности между угловыми и линейными измерениями.
15. Неравноточные измерения. Вывод формулы общей арифметической средины
16. Понятие о весах измерений. Ошибка единицы веса. Вес функции измеренных величин.
17. Пример назначения весов для нивелирной сети. Вывод формулы веса функции от измеренных величин.
18. Интервальная оценка точности. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.
19. Оценка точности точек уравненного нивелирного хода, ошибка станции.
20. Определение наиболее слабого места нивелирного хода.
21. Вывод формулы оценки точности площади участка, вычисленной аналитически по координатам.
22. Зависимые многократные измерения. Корреляция. Понятие о корреляционном моменте и коэффициенте корреляции. Оценивание параметров закона распределения
23. . Гистограмма. Полигон
24. Свойства нормального закона распределения случайных погрешностей результатов геодезических измерений.
25. Использование метода моментов для вычисления оценок параметров закона распределения
26. Математическое ожидание, дисперсия, асимметрия и эксцесс выборочных данных.
27. Предельные значения для нормального закона Графическое и табличное представление погрешностей результатов геодезических измерений.
28. Выдвижение и проверка статистических гипотез
29. Применение критерия Смирнова-Колмогорова для анализа погрешностей результатов геодезических измерений
30. Применение критерия Пирсона для анализа погрешностей результатов геодезических измерений

31. Ошибки I и II рода Заключение о наличии или отсутствии грубых и систематических погрешностей в результатах измерений
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
1. Вопросы для опроса 2. Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Перфильев, А. А.	Теория математической обработки геодезических измерений: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2019
Л1.2	Голубев, В.В.	Теория математической обработки геодезических измерений: учебник	Москва: Инфра-Инженерия, 2021
Л1.3	Голубев, Владимир Викторович	Теория математической обработки геодезических измерений: Учебник	Вологда: Инфра-Инженерия, 2021

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Mathcad 14.0 M020

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
105/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Теория математической обработки геодезических измерений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна;Доцент, к.т.н., Доцент, Лазарев Владимир Михайлович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обработка геодезических измерений является формирование у студентов знаний в области обработки первичных результатов геодезических измерений при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
-
Уметь:
Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы
Владеть:
-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
-
Уметь:
Способен использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Владеть:
-

ОПК-1.2: Решает задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
Знать:
-
Уметь:
Умеет решать задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований	
-	
-	

-	
3.2	**Уметь:**
-	
Способен обработать результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы	
Способен использовать фундаментальные знания для решения профессиональных задач	
Умеет решать задачи профессиональной деятельности с помощью математического аппарата, в том числе математического анализа	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Материаловедение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Куликова Анжелика Андреевна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой Копаница Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Копаница Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Копаница Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Копаница Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Копаница Наталья Олеговна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций, а также изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья и изучение методов контроля качества материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен демонстрировать способность решать задачи, относящиеся к профессиональной
2.1.2	деятельности, используя основные законы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, правила
2.1.3	построения технических схем и чертежей, а также способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
Знает условия эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Знает материалы и конструкции, используемые при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.
Уметь:
Умеет выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Умеет применять материалы и конструкции при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Умеет осуществлять оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным.
Владеть:
Владеет представлением о современных строительных материалах. Владеет навыками применения материалов и конструкций при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
Знать:
Знает проектные и нормативные данные по техническим параметрам инженерного сооружения. Знает методы отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Знает программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:
Умеет проводить отбор и испытание образцов материалов применяемых при строительстве. Умеет использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.
Владеть:
Владеет способностью проводить оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным. Владеет методикой отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Владеет навыками использования необходимых программных средств, приборов и технологий неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает условия эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Знает материалы и конструкции, используемые при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Знает проектные и нормативные данные по техническим параметрам инженерного сооружения. Знает методы отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Знает программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Умеет выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Умеет применять материалы и конструкции при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Умеет осуществлять оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным.
3.2.2	Умеет проводить отбор и испытание образцов материалов применяемых при строительстве. Умеет использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет представлением о современных строительных материалах. Владеет навыками применения материалов и конструкций при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Владеет способностью проводить оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным. Владеет методикой отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Владеет навыками использования необходимых программных средств, приборов и технологий неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в материаловедение и классификация строительных материалов						
1.1	1.1. Понятие и задачи материаловедения 1.2. Основные понятия и термины 1.3. Классификация строительных материалов 1.4. Значение материаловедения в кадастре недвижимости 1.5 История Строительства 1.6. Классификация строительных материалов /Лек/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.8 Э1	0	
1.2	Основные свойства материалов (подготовка к лабораторной работе) /Ср/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.8 Э1	0	
1.3	Основные свойства строительных материалов /Лаб/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.8 Э1	0	
	Раздел 2. Структура и свойства строительных материалов						
2.1	2.1. Кристаллическая и аморфная структура 2.2. Механические свойства 2.3. Физические свойства 2.4. Химические свойства и коррозионная стойкость /Лек/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.8	0	
2.2	Основные свойства строительных материалов /Лаб/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.8	0	
2.3	Основные свойства строительных материалов (подготовка отчета) /Ср/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.8	0	
	Раздел 3. Минеральные материалы						
3.1	3.1. Камень природный и искусственный 3.2. Цементы 3.3. Бетон и бетонные смеси /Лек/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	0	
3.2	Мелкий и крупный заполнитель /Лаб/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	0	
3.3	Мелкий и крупный заполнитель (подготовка к лабораторной работе) /Ср/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1	0	
3.4	Мелкий и крупный заполнитель (подготовка отчета) /Ср/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л3.1	0	

3.5	Вяжущие вещества /Лаб/	3	8	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л3.2	0	
3.6	Вяжущие вещества (подготовка к лабораторной работе) /Ср/	3	4	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л3.2	0	
3.7	Вяжущие вещества (подготовка отчета) /Ср/	3	6	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л3.2	0	
	Раздел 4. Металлы и сплавы в строительстве						
4.1	4.1 Классификация 4.2 Строительные стали и их свойства 4.3 Применение сталей 4.4 Основные прочностные характеристики строительной стали /Лек/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.7 Л3.3 Л3.9 Л3.6 Э1	0	
4.2	Легирование, основные элементы легирования. Легирование сталей и чугунов. Обозначение сталей в зависимости от области применения. /Ср/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.5 Л3.4 Л3.7 Л3.10 Л3.3 Л3.9 Л3.6 Э1	0	
4.3	Легированные конструкционные, инструментальные стали и стали специального назначения, легированные чугуны, обозначение сталей в зависимости от области применения. /Ср/	3	1	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.5 Л3.4 Л3.7 Л3.10 Л3.3 Л3.9 Л3.6 Э1	0	
	Раздел 5. Полимерные материалы в строительстве						
5.1	5.1 Классификация пластмасс 5.2 Состав и свойства пластмасс 5.3 Применение пластмасс в строительстве /Лек/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	
5.2	Технологии производства пластмасс для строительства /Ср/	3	3	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	
	Раздел 6. Древесина и материалы на ее основе						
6.1	6.1 История применения древесины 6.2 Строение и основные свойства древесины 6.3 Работа древесины на различные виды силовых воздействий 6.4 Виды древесных пород, используемых в строительстве 6.5 Сортамент строительных материалов из древесины /Лек/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	
6.2	Конструктивные и химические меры борьбы с гниением и пожарной опасностью. /Ср/	3	3	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	
	Раздел 7. Композитные и инновационные материалы						
7.1	7.1 Основные компоненты и свойства композитных материалов 7.2 Классификация композитных материалов 7.3 Виды и применение композитных материалов в строительстве /Лек/	3	2	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	
7.2	Технологии производства различных композитных материалов /Ср/	3	3	ОПК-4.4 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ТЕМЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Назовите основные взаимозависимости изучаемые наукой «Материаловедение».
2. Какие основные методы изучения химического состава?
3. Назовите методы изучения внутреннего строения материалов.
4. Какие свойства являются основными при изучении материалов?
5. Перечислите основные стандартно-определяемые механические свойства материалов.
6. Какие явления в материалах определяют механические свойства?
7. Необходимо дать определение «металл» и их возможную классификацию.
8. В чем заключается кристаллизация металлов и ее последовательность?
9. Назовите дефекты кристаллического строения и их роль в формировании механических свойств материалов.
10. Дайте определения понятиям: компонент, фаза, степень свободы.
11. Назовите формы существования металлических сплавов, их классификацию и применение.
12. Что выражают диаграммы состояния сплавов и их основные виды?
13. Приведите взаимозависимости: вид диаграммы - свойства сплавов.
14. Приведите основные сведения о чистом железе
15. Укажите особенности при формировании кристаллического строения железа.
16. В каких формах может существовать углерод в сплавах с железом?
17. Дайте определение структурным составляющим сплавов.
18. Назовите основные отличия структурных составляющих сплавов в механических свойствах.
19. Какие превращения выражают точки и линии равновесия диаграммы сплавов «железо-цементит»?
20. Как классифицируют сплавы в системе «железо-цементит» в зависимости от содержания углерода и наличия структурных составляющих?
21. Какие структурные превращения наблюдают при охлаждении сплавов?
22. Какие стали относят к числу углеродистых и их классификация?
23. Как влияет содержание углерода на основные механические свойства стали?
24. Какие присутствующие элементы в углеродистых сталях относят к числу полезных и какова их роль?
25. Какие элементы ухудшают свойства стали и причины этих изменений?
26. Какие особенности в обозначении и применении углеродистых сталей?
27. Какие факторы определяют процессы графитовыделения в чугунах?
28. Как классифицируют чугуны в зависимости от вида металлической основы?
29. Как классифицируют чугуны в зависимости от геометрической формы включений графита?
30. Как обозначают серые, ковкие, высокопрочные, вермикулярные, легированные чугуны?
31. Назовите область применения серых, ковких, высокопрочных, вермикулярных, легированных чугунов?
32. В чем заключается термическая обработка сплавов?
33. Назовите виды термической обработки?
34. Какие температурно-временные режимы необходимы при отжиге стали?
35. В чем заключается закалка стали?
36. Какие температурно-временные режимы необходимы при нормализации стали?
37. В чем заключается отпуск стали?
38. Как осуществляют поверхностную закалку сталей?
39. Что такое закаливаемость и прокаливаемость стали?
40. Какие физико-химические явления используют при химико-термической обработке?
41. Какие факторы определяют процесс насыщения поверхности детали при химико-термической обработке?
42. В чем заключается легирование?
43. Как влияет легирование на свойства, структур сплавов?
44. Какие дефекты возможны при термообработке изделий из сталей?
45. Какими способами можно увеличить показатели конструкционной прочности сталей?
46. На основе каких признаков осуществляют классификацию конструкционных сталей?
47. Какие существуют рекомендации по применению отдельных классов конструкционных сталей?
48. Какие общие требования предъявляются к инструментальным материалам?
49. Назовите виды легирующих элементов и их количество необходимое для легированных специальных сталей?
50. Какая существует классификация по областям применения сталей?
51. Назовите основные цветные металлы и их сплавы применяемые в машиностроении?
52. Назовите виды композиционных материалов.
53. Назовите основной состав и строение стекол.
54. Назовите основные виды пластмасс.
55. Назовите материалы из древесины.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Какова цель дисциплины «Материаловедение»?
2. Нарисовать кривую охлаждения железа и описать процесс кристаллизации.
3. Пластические массы, их классификация.
4. Назовите классификацию материалов.
5. Что такое сплав и какие бывают типы сплавов, свойства сплавов?

6. Химико-термическая обработка и ее виды.
7. Твердые растворы, их виды и свойства.
8. Что такое цементация?
9. Дать определение анизотропии. Привести примеры анизотропных материалов.
10. Перечислите физические свойства металлов.
11. Назовите компоненты железоуглеродистых сплавов.
12. Дать определение изотропии. Привести примеры изотропных материалов.
13. Статическое испытание на растяжение металла, зарисовать и описать диаграмму растяжения.
14. Дать определение чугуна и привести их классификацию.
15. Что такое азотирование?
16. Какие механические свойства металлов вы знаете?
17. Обработка холодом. Поверхностное упрочнение пластическим деформированием.
18. Магний и его сплавы.
19. Деформация, ее виды.
20. Дать определение стали и привести их классификацию.
21. Медь и ее сплавы.
22. Твердость, методы определения.
23. Дать определение углеродистых сталей и привести их классификацию.
24. Алюминий и его сплавы.
25. Фазы и структуры в сталях.
26. Классификация чугунов в зависимости от формы включений графита.
27. Титан и его сплавы.
28. Диаграмма состояния сплавов «железо-цементит».
29. Легирование. Классификация легированных сталей.
30. Цветные металлы. Главные особенности цветных металлов.
31. Легирование. Классификация легированных чугунов.
32. Термическая обработка. Режимы процесса термической обработки.
33. Композиционные материалы и их классификация.
34. Легированные стали специального назначения. Нержавеющая сталь.
35. Перечислите виды окончательной термической обработки.
36. Санитарно-технические керамические изделия.
37. Назовите классификацию сталей в зависимости от области применения.
38. Перечислите виды предварительной термической обработки.
39. Стекло, состав и свойства. Виды стекол.
40. Перечислите свойства материалов.
41. Отжиг и его виды.
42. Древесина. Материалы из древесины.
43. Дать определение кристалла и кристаллической решетки. Описать ОЦК и ГЦК.
44. Закалка и ее виды.
45. Резина. Компоненты резиновых материалов.
46. Описать эвтектоидное превращение. Дать определение структуре перлит.
47. Отпуск и его виды.
48. Пластмассы без наполнителя, их виды.
49. Дать определение линий солидуса и ликвидуса.
50. Нормализация, искусственное старение.
51. Слоистые пластмассы, их виды.
52. Описать диаграмму состояния сплавов «железо-цементит» в области, образующей устойчивое химическое соединение.
53. Технологическое оборудование процесса термической обработки.
54. Газонаполненные пластмассы.

5.2. Темы письменных работ

Темы для практических работ:
1. Предмет материаловедения. Классификация материалов. Свойства металлов, их кристаллизация и рекристаллизация;
2. Сведения о сплавах. Компоненты железоуглеродистых сплавов и их свойства. Диаграммы состояния сплавов;
3. Классификация сталей. Классификация, обозначение, свойства, применение углеродистых сталей;
4. Классификация чугунов. Классификация, обозначение, свойства, применение серых чугунов;
5. Легированные конструкционные, инструментальные стали и стали специального назначения, легированные чугуны, обозначение сталей в зависимости от области применения;
6. Термическая обработка и ее режимы. Технологическое оборудование для термической обработки;
7. Предварительная и окончательная термическая обработка;
8. Цветные металлы, сплавы цветных металлов;
9. Пластические массы, стекло, резиновые, древесные, керамические композиционные материалы.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Темы и вопросы для обсуждения.
Практические работы в виде тестов.

Вопросы к зачёту.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Черепахин, Александр Александрович	Материаловедение: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Першин, Виталий Петрович, Сачкова, Надежда Васильевна	Материаловедение: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л2.2	Фетисов, Геннадий Павлович, Гарифуллин, Фоат Асадуллович	Материаловедение и технология металлов: Учебник	Москва: Издательство Оникс, 2007
Л2.3	Лахтин, Юрий Михайлович, Леонтьева, Валентина Петровна	Материаловедение: учебник для втузов	М.: АльянС, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Петров, Геннадий Григорьевич, Петров, Андрей Геннадьевич	Испытание мелкого заполнителя: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л3.2	Пименова, Лариса Николаевна, Прищепа, Инга Александровна	Испытание портландцемента: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л3.3	Клопотов, Анатолий Анатольевич, Мелентьев, Сергей Владимирович, Кондратьева, Нина Михайловна, Козырева, Римма Андреевна	Сплавы алюминия: методические указания для выполнения лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.4	Першин, Виталий Петрович, Сачкова, Надежда Васильевна	Влияние температуры нагрева при закалке и отпуске на механические свойства стали: методические указания к выполнению лабораторной работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л3.5	Клопотов, Анатолий Анатольевич, Мелентьев, Сергей Владимирович, Кондратьева, Нина Михайловна, Козырева, Римма Андреевна	Микроскопический анализ металлов: методические указания для выполнения лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.6	Малеткина, Татьяна Юрьевна	Механические свойства металлов и сплавов и методы их определения: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2006
Л3.7	Малеткина, Татьяна Юрьевна	Общая классификация и обозначение металлов и сплавов: методические указания для самостоятельной работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.8	Пименова, Лариса Николаевна, Черников, М. И.	Основные свойства строительных материалов: [CD-ROM] : комплексная виртуальная лабораторная работа	Томск: [б. и.], 2011
Л3.9	Першин, Виталий Петрович, Козырева, Римма Андреевна, Мелентьев, Сергей Владимирович, Кондратьева, Нина Михайловна	Изучение микроструктуры чугунов: методические указания для выполнения лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.10	Клопотов, Анатолий Анатольевич, Мелентьев, Сергей Владимирович, Кондратьева, Нина Михайловна, Козырева, Римма Андреевна	Цементация стали: методические указания для выполнения лабораторной работы	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Материаловедение

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	XnView
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	Zoom

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Материаловедение: образовательный ресурс (электронный ресурс; режим доступа http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm).
6.3.2.2	2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY (электронный ресурс; режим доступа http://www.elibrary.ru/).
6.3.2.3	3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (электронный ресурс; режим доступа http://znanium.com/).
6.3.2.4	4. Электронно-библиотечная система «Лань» (электронный ресурс; режим доступа https://e.lanbook.com/).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
202/6	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 4	
404/6	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Наушники Камера Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 4	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

«Зачтено» выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

«Не зачтено» выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции. В ходе лекционных

занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям. На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ. Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению. Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере. В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Материаловедение

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Куликова Анжелика Андреевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций, а также изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья и изучение методов контроля качества материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен демонстрировать способность решать задачи, относящиеся к профессиональной
2.1.2	деятельности, используя основные законы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, правила
2.1.3	построения технических схем и чертежей, а также способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Знать:

Знает условия эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Знает материалы и конструкции, используемые при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.

Уметь:

Умеет выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Умеет применять материалы и конструкции при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Умеет осуществлять оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным.

Владеть:

Владеет представлением о современных строительных материалах. Владеет навыками применения материалов и конструкций при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.

УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий

Знать:

Знает проектные и нормативные данные по техническим параметрам инженерного сооружения. Знает методы отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Знает программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

Умеет проводить отбор и испытание образцов материалов применяемых при строительстве. Умеет использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

Владеет способностью проводить оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным. Владеет методикой отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Владеет навыками использования необходимых программных средств, приборов и технологий неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает условия эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Знает материалы и конструкции, используемые при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.	
Знает проектные и нормативные данные по техническим параметрам инженерного сооружения. Знает методы отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Знает программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.	
3.2	**Уметь:**
Умеет выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности. Умеет применять материалы и конструкции при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности. Умеет осуществлять оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным.	

Умеет проводить отбор и испытание образцов материалов применяемых при строительстве. Умеет использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.	
3.3	**Владеть:**
Владеет представлением о современных строительных материалах. Владеет навыками применения материалов и конструкций при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности.	
Владеет способностью проводить оценку соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным. Владеет методикой отбора и испытания образцов материалов применяемых при строительстве. Владеет навыками использования необходимых программных средств, приборов и технологий неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности.	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Прикладная геодезия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	18	18			18	18
Курсовое проектирование			2	2	2	2
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	18				18	
Итого ауд.	36	36	38	38	74	74
Контактная работа	36	36	38,35	38,35	74,35	74,35
Сам. работа	36	36	43	43	79	79
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	72	72	108	108	180	180

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы ведения геодезических съемок

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
Владеть:
-

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен создавать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
Способен определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет

преимущества или недостатки в работе
Владеть:
-

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
-
Уметь:
Способен интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Владеть:
-

УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
Имеет представление о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Знать:
-
Уметь:
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия.
3.1.2	Способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.
3.2.2	Способен определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе.
3.2.3	Способен интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям.
3.2.4	Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами.
3.3.2	Способен создавать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Определение площадей земельных угодий.						

1.1	Определение площадей земельных угодий. Составление плана части землепользования по результатам теодолитной съемки и определение площадей земельных угодий. Аналитический способ определения площадей. Графический способ определения площадей. Механический способ определения площадей. Автоматизированные методы съемок. Определение координат с учетом деформации бумаги. /Лек/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Аналитический и графический способ определения площадей. /Пр/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Определение координат с учетом деформации бумаги. /Пр/	4	6	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2	0	
1.4	Топографические съемки. Автоматизация топографических работ /Ср/	4	10	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Механический способ определения площадей /Ср/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Геодезические работы при инженерных изысканиях.						
2.1	Общие сведения об этапах строительства. Инженерно-геодезические изыскания. Их планирование и организация. Программа инженерно-геодезических изысканий. Требования к ним на разных стадиях строительства. Инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений. Камеральное и полевое трассирование. Разбивка круговых кривых. Вертикальные кривые. /Лек/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений. /Ср/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 3. Цифровые модели местности.						
3.1	Понятие о цифровом моделировании местности. Виды цифровых моделей местности. Методы построения цифровых моделей местности и их точность. Задачи, решаемые с использованием цифровых моделей. /Лек/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Понятия об автоматизированных методах топографических съемок. IndorCad. Построение топографического плана. /Лек/	4	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Indor Cad. Построение топографического плана. /Пр/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Обзор различного ПО для составления топографических планов /Ср/	4	6	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.5	ЦМР. ЦММ /Ср/	4	6	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Геодезические работы на строительной площадке предприятий						
4.1	Геодезические работы на строительной площадке предприятий. Аналитическое проектирование границ земельных участков методом треугольников. Аналитическое проектирование границ земельных участков методом четырехугольников. /Лек/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Курсовое проектирование /Курс пр/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

4.3	Аналитическое проектирование границ земельных участков методом треугольников и четырехугольников. /Пр/	4	4	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Проектирование границ земельных участков различными методами /Ср/	4	6	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Этапы геодезических работ при строительстве сооружений						
5.1	Этапы геодезических работ при строительстве сооружений. Геодезическая подготовка данных для перенесения проекта в натуру. Прямые геодезические угловые засечки. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Геодезические работы на больших территориях. Обратная геодезическая засечка. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Преобразование координатных систем. Комбинированная геодезическая засечка. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Определение положения дополнительных опорных пунктов. Определение обратной засечкой двух точек по двум исходным пунктам. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.5	Классификация геодезических опорных сетей. Линейная геодезическая засечка. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

5.6	Традиционные методы построения государственных геодезических сетей. Снесение координат с вершины знака на землю. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.7	Системы координат Государственного земельного кадастра. Лучевой метод. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.8	Определение координат точек разомкнутого теодолитного хода с координатной привязкой. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.9	Инженерно-геодезические задачи. Построение проектного угла. Построение проектной линии. Вынесение на местность точки с проектной отметкой. /Лек/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.10	Контактная работа в период аттестации /Катт/	5	0,35	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.11	Прямая геодезическая угловые засечки. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.12	Задача Потенота. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.13	Комбинированная геодезическая засечка. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

5.14	Задача Ганзена. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.15	Линейная геодезическая засечка. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.16	Снесение координат с вершины знака на землю. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.17	Лучевой метод. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
5.18	Определение координат точек разомкнутого теодолитного хода с координатной привязкой. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.19	Построение проектного угла. Построение проектной линии. Вынесение на местность точки с проектной отметкой. /Лаб/	5	2	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.20	Топографо-геодезические изыскания /Ср/	5	16	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.21	Опорные инженерно-геодезические сети /Ср/	5	10	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

5.22	Геодезические разливочные работы /Ср/	5	10	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.23	Исполнительные съемки. Составление исполнительных генеральных планов /Ср/	5	7	УК-3.3 УК-3.4 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Прикладная геодезия ее роль в землеустроительных и кадастровых работах.
2. Место геодезической службы в землеустроительных и кадастровых работах и в других областях народного.
3. Инструктивно-нормативная литература по геодезическим работам, при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.
4. Определение площадей земельных угодий. Аналитический способ определения площадей.
5. Графический способ определения площадей. Механический способ определения площадей.
6. Определение координат с учетом деформации бумаги.
7. Понятия об автоматизированных методах топографических съемок.
8. Геодезические работы на строительной площадке предприятий. Этапы геодезических работ при строительстве сооружений.
9. Геодезическая подготовка данных для перенесения проекта в натуру.
10. Виды инженерных изысканий. Назначение и методы создания геодезического обоснования. Схема построения геодезического обоснования для землеустройства.
11. Системы координат Государственного земельного кадастра. Преобразование координатных систем.
12. Классификация геодезических опорных сетей. Традиционные методы построения государственных геодезических сетей.
13. Перевычисление координат точек полигонов и границ землевладений, полученных в разных системах в единую систему координат.
14. Восстановление утраченной и съемка границ землевладений традиционными способами и с применением геодезических навигационных спутниковых систем и современных электронных тахеометров.
15. Использование топографических планов и карт в инженерных изысканиях.
16. Виды планово-картографических материалов, используемых в землеустройстве, земельном кадастре, требования, предъявляемые к ним.
17. Составление топографической основы для проектирования. Понятие о точности, полноте и детальности планово-картографических материалов.
18. Искажение линий и площадей в проекции Гаусса. Принципы выбора масштабов и высоты сечения рельефа в зависимости от назначения планов и карт.
19. Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ). Электронная карта местности.
20. Старение планово-картографического материала. Факторы, влияющие па скорость старения.
21. Методы проектирования площадей земельных участков. Объекты проектирования. Требования к точности площадей и расположению границ проектируемых участков.
22. Сущность и способы перенесения проектов в натуру. Организация работ по перенесению проектов землеустройства в натуру.
23. Подготовительные работы (камеральные и полевые). Подготовка геодезических данных для перенесения проекта в натуру.
24. Составление разбивочного чертежа для перенесения проекта в натуру.
25. Способ промеров при использовании в качестве опоры точек теодолитных ходов, контурных точек.
26. Геодезическая разбивочная сеть. Особенности проектирования и перенесения в натуру проектов планировки и застройки сельских населенных пунктов.
27. Определение положения дополнительных опорных пунктов. Прямые геодезические угловые засечки.
28. Обратная геодезическая засечка. Комбинированная геодезическая засечка.
29. Определение обратной засечкой двух точек по двум исходным пунктам.
30. Линейная геодезическая засечка. Лучевой метод.
31. Снесение координат с вершины знака на землю.

5.2. Темы письменных работ

Тематика курсового проекта (пример):

1. Роль геодезических работ при разрешении земельных споров.
2. Изыскание трасс линейных сооружений.
3. Разработка Проекта производства геодезических работ.

4. Методика наблюдений за осадками инженерных сооружений геодезическими методами.
5. Методика использования электронных тахеометров при производстве землеустроительных работ и межевании земель

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Вопросы для опросов
2. вопросы для зачета
3. Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Авакян, Вячеслав Вениаминович	Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: Учебник	Москва: Инфра-Инженерия, 2019
Л1.2	Авакян, В.В.	Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2017
Л1.3	Соловьев, А. Н.	Прикладная геодезия: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кузнецов, О.Ф.	Инженерная геодезия: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018
Л2.2	Михайлов, А.Ю.	Инженерная геодезия в вопросах и ответах: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Романескул, Наталья Борисовна	Определение положения дополнительных опорных пунктов. Обратная геодезическая засечка. Комбинированная геодезическая засечка. Лучевой метод: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020
Л3.2	Романескул, Наталья Борисовна	Подготовка данных для выноса красной линии в натуру различными способами: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	IndorCAD 9

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Прикладная геодезия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	18	18			18	18
Курсовое проектирование			2	2	2	2
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	18				18	
Итого ауд.	36	36	38	38	74	74
Контактная работа	36	36	38,35	38,35	74,35	74,35
Сам. работа	36	36	43	43	79	79
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы ведения геодезических съемок

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
Владеть:
-

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен создавать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
-
Уметь:
Способен определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет

преимущества или недостатки в работе
Владеть:
-

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
-
Уметь:
Способен интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Владеть:
-

УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
Имеет представление о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Знать:
-
Уметь:
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий	
-	
-	
-	
-	
-	
Имеет представление о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Способен осуществлять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	
-	
Способен определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе	
Способен интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
-	
Способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме, способен делегировать полномочия.	
3.3	**Владеть:**
-	
Способен осуществлять руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	
-	

Способен создавать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
-
-
-
-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы землеустройства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна
_____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	изучение теоретических основ и практических навыков в области землеустройства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Земельное право
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Владеет и демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу землеустройства
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками применения действующих нормативных правовых актов в области землеустройства

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
Демонстрирует фундаментальные знания для решения задач в области землеустройства
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует фундаментальные знания для решения задач в области землеустройства
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Владеет и демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу землеустройства
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками применения действующих нормативных правовых актов в области землеустройства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. История земельных отношений и землеустройства						

1.1	Становление земельных отношений в России. Зарождение и развитие земельных отношений на Руси. Формирование крепостнических отношений. Развитие земельных отношений и их регулирование в XVII-XVIII веках. Кризис крепостнической системы. Основные положения и итоги земельной реформы 1861 года. /Лек/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Становление земельных отношений в России. Зарождение и развитие земельных отношений на Руси. Формирование крепостнических отношений. Развитие земельных отношений и их регулирование в XVII-XVIII веках. Кризис крепостнической системы. Основные положения и итоги земельной реформы 1861 года. /Ср/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Столыпинская аграрная реформа. Экономическое положение в аграрном секторе в конце XIX – начале XX века. Землеустройство и организация крестьянского переселения. Значение столыпинской аграрной реформы. Опыт формирования земельных банков и земельного оборота в России в конце XIX – начале XX веков. Система земельных банков в России. /Лек/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Столыпинская аграрная реформа. Экономическое положение в аграрном секторе в конце XIX – начале XX века. Землеустройство и организация крестьянского переселения. Значение столыпинской аграрной реформы. Опыт формирования земельных банков и земельного оборота в России в конце XIX – начале XX веков. Система земельных банков в России. /Ср/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Установление советского земельного строя. Земельные преобразования 1917 года. Земельный кодекс 1922 года и его значение. /Лек/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Установление советского земельного строя. Земельные преобразования 1917 года. Земельный кодекс 1922 года и его значение. /Ср/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Коллективизация сельского хозяйства СССР. Форма и методы землеустройства в период коллективизации. Внутрихозяйственное землеустройство. Проведение межхозяйственного землеустройства. Освоение целинных и залежных земель. Землеустройство в период 1961-1990 гг. /Лек/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Коллективизация сельского хозяйства СССР. Форма и методы землеустройства в период коллективизации. Внутрихозяйственное землеустройство. Проведение межхозяйственного землеустройства. Освоение целинных и залежных земель. Землеустройство в период 1961-1990 гг. /Ср/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	

1.9	Реформирование земельных отношений в России в конце XX – начале XXI веков. Сущность и цели земельной реформы. Землеустройство в ходе земельной реформы. Результаты земельной реформы. /Лек/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Реформирование земельных отношений в России в конце XX – начале XXI веков. Сущность и цели земельной реформы. Землеустройство в ходе земельной реформы. Результаты земельной реформы. /Ср/	4	2	ОПК-1.1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства						
2.1	Основы землеустройства. Понятие и объекты землеустройства. Обязательный порядок проведения землеустройства. Основания проведения землеустройства. Федеральный государственный надзор в области землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э5	0	
2.2	Основы землеустройства. Понятие и объекты землеустройства. Обязательный порядок проведения землеустройства. Основания проведения землеустройства. Федеральный государственный надзор в области землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. /Пр/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э5	0	
2.3	Основы землеустройства. Понятие и объекты землеустройства. Обязательный порядок проведения землеустройства. Основания проведения землеустройства. Федеральный государственный надзор в области землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. /Ср/	4	9	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	0	
2.4	Проведение землеустройства. Изучение состояния земель. Геодезические и картографические работы. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания. Оценка качества и инвентаризация земель. Описание местоположения границ объектов землеустройства. Установление на местности границ объектов землеустройства. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
2.5	Проведение землеустройства. Изучение состояния земель. Геодезические и картографические работы. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания. Оценка качества и инвентаризация земель. Описание местоположения границ объектов землеустройства. Установление на местности границ объектов землеустройства. /Ср/	4	3	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

2.6	Государственная экспертиза землеустроительной документации. Виды землеустроительной документации. Технические условия и требования проведения землеустройства. Карта (план) объекта землеустройства. Тематические карты и атласы состояния и использования земель. Землеустроительное дело. Согласование и утверждение землеустроительной документации. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.7	Государственная экспертиза землеустроительной документации. Виды землеустроительной документации. Технические условия и требования проведения землеустройства. Карта (план) объекта землеустройства. Тематические карты и атласы состояния и использования земель. Землеустроительное дело. Согласование и утверждение землеустроительной документации. /Ср/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Основы земельного законодательства						
3.1	Основные принципы земельного законодательства. Отношения, регулируемые земельным законодательством. /Лек/	4	1	ОПК-7.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.2	Основные принципы земельного законодательства. Отношения, регулируемые земельным законодательством. /Ср/	4	2	ОПК-7.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.3	Состав земель в Российской Федерации. Земли сельскохозяйственного назначения. Земли населенных пунктов. Земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения. Земли особо охраняемых территорий и объектов. Земли лесного фонда. Земли водного фонда. Земли запаса. /Лек/	4	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э9	0	
3.4	Состав земель в Российской Федерации. Земли сельскохозяйственного назначения. Земли населенных пунктов. Земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения. Земли особо охраняемых территорий и объектов. Земли лесного фонда. Земли водного фонда. Земли запаса. /Пр/	4	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э9	0	
3.5	Состав земель в Российской Федерации. Земли сельскохозяйственного назначения. Земли населенных пунктов. Земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения. Земли особо охраняемых территорий и объектов. Земли лесного фонда. Земли водного фонда. Земли запаса. /Ср/	4	9	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э9	0	

3.6	Анализ сведений о наличие и распределении земель в Российской Федерации /Пр/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1 Э1 Э9	0	
3.7	Анализ сведений о наличие и распределении земель в Российской Федерации /Ср/	4	10	ОПК-1.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1 Э1 Э9	0	
3.8	Анализ сведений о наличие и распределении земель в Российской Федерации /Катт/	4	0,35	ОПК-1.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
3.9	Экзамен /Экзамен/	4	26,65	ОПК-1.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что такое землеустройство, объекты землеустройства, землеустроительная документация
2. Виды землеустроительной документации
3. Карта (план) объекта землеустройства
4. Тематические карты и атласы состояния и использования земель
5. Землеустроительное дело
6. Согласование и утверждение землеустроительной документации
7. Случаи, когда проводится землеустройство в обязательном порядке
8. Основания проведения землеустройства
9. Полномочия РФ в области регулирования проведения землеустройства
10. Государственная экспертиза землеустроительной документации

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа №1. Определение площади земельного участка
Практическая работа №2. Сведения о наличие и распределении земель в Российской Федерации
Доклады «Категории земель в Российской Федерации»

5.3. Фонд оценочных средств

«Основы землеустройства»
ОПК-1
1. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой метод используется для определения площади земельного участка по его координатам?
А) Графический;
Б) Механический;
В) Аналитический;
Г) Фотограмметрический;
Д) Визуальный.
Ответ: В
2. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово.
_____ — это система мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации их рационального использования и охраны.
Ответ: землеустройство.
3. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Основной целью землеустройства является:
А) строительство зданий;
Б) рациональное использование и охрана земель;
В) регистрация прав собственности;
Г) проведение кадастровой оценки;
Д) строительство автомобильных дорог.
Ответ: Б.
4. (ОПК-1) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой природный фактор оказывает наибольшее влияние на продуктивность сельскохозяйственных земель?
А) Цвет почвы;
Б) Плодородие почвы;
В) Форма земельного участка;
Г) Название населенного пункта;

Д) Год образования участка.
Ответ: Б.
5. (ОПК-1) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой вид обследования позволяет определить качественное состояние почв?
А) Геодезическое;
Б) Почвенное;
В) Экологическое;
Г) Геологическое;
Д) Архитектурное.
Ответ: Б.
6. (ОПК-1) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Совокупность мероприятий по улучшению свойств земель называется _____.
Ответ: мелиорацией.
7. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом обследования и его назначением.
Вид обследования
1.Почвенное;
2.Геоботаническое;
3.Геодезическое;
4.Агрохимическое.
Назначение
А) Определение координат объектов;
Б) Исследование растительного покрова;
В) Определение плодородия почв;
Г) Изучение почвенного покрова;
Д) Определение стоимости земель.
Ответ:
1–Г; 2–Б; 3–А; 4–В.

8. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между категорией земель и их назначением.
1.Земли сельскохозяйственного назначения;
2.Земли населённых пунктов;
3.Земли лесного фонда;
4.Земли водного фонда.
А) Использование для сельского хозяйства;
Б) Размещение населённых пунктов;
В) Использование лесов;
Г) Использование водных объектов;
Д) Размещение промышленных предприятий.
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В; 4–Г.
9. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой метод используется для определения координат характерных точек границ земельных участков?
А) Геодезический;
Б) Статистический;
В) Экономический;
Г) Социологический;
Д) Исторический.
Ответ: А.
10. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие.
Мероприятие
1.Рекультивация;
2.Консервация;
3.Мелиорация;
4.Противоэрозионные мероприятия.
Цель
А) Повышение плодородия земель;
Б) Восстановление нарушенных земель;
В) Защита почв от эрозии;
Г) Временное исключение земель из использования;
Д) Установление границ участка.
Ответ: 1–Б; 2–Г; 3–А; 4–В.
11. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово.

Изображение местности в уменьшенном виде с использованием условных знаков называется _____.
Ответ: картой.
12. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность проведения почвенного обследования.
А) Анализ результатов;
Б) Камеральная обработка материалов;
В) Полевые исследования;
Г) Подготовка программы работ.
Ответ:
Г–В–Б–А.
13. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность выполнения землеустроительных работ.
А) Разработка проектных решений;
Б) Полевые обследования;
В) Сбор исходных данных;
Г) Оформление документации.
Ответ:
В–Б–А–Г.
14. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между фактором и его влиянием на использование земель.
Фактор
1.Рельеф;
2.Климат;
3.Почвы;
4.Гидрологические условия.
Влияние
А) Водный режим территории;
Б) Урожайность сельскохозяйственных культур;
В) Возможность механизированной обработки;
Г) Тепло- и влагообеспеченность;
Д) Кадастровая стоимость.
Ответ: 1–В; 2–Г; 3–Б; 4–А.
15. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой метод наиболее эффективен для анализа пространственного расположения объектов землеустройства?
А) Картографический;
Б) Исторический;
В) Социологический;
Г) Экспертный;
Д) Экономический.
Ответ: А.
16.(ОПК-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между видом информации и источником её получения.
Вид информации
1.Координаты объектов;
2.Характеристика почв;
3.Рельеф местности;
4.Категория земель.
Источник
А) Почвенные обследования;
Б) Геодезические измерения;
В) ЕГРН;
Г) Топографические карты;
Д) Государственный лесной реестр.
Ответ: 1–Б; 2–А; 3–Г; 4–В.

17.(ОПК-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность принятия решения при организации рационального использования земель.
А) Анализ природных условий;
Б) Сбор исходной информации;
В) Разработка проектных решений;
Г) Оценка эффективности предложенных мероприятий.
Ответ:
Б–А–В–Г.
18. (ОПК-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между методом исследования земель и его назначением.
Метод
1.Картографический;

2.Геодезический;
3.Дистанционное зондирование Земли;
4.Почвенное обследование.
Назначение
А) Получение информации о состоянии земель по материалам космической съемки;
Б) Изучение свойств и плодородия почв;
В) Определение пространственного положения объектов на местности;
Г) Анализ пространственного размещения объектов и явлений;
Д) Определение рыночной стоимости земельного участка.
19. (ОПК-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность выполнения работ при комплексном изучении территории для целей землеустройства.
А) Анализ полученных материалов и оценка территории;
Б) Сбор и изучение исходных данных;
В) Проведение полевых обследований;
Г) Разработка предложений по рациональному использованию земель.
Ответ:
Б–В–А–Г.

20. (ОПК-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Выберите правильный ответ.
При разработке проекта землеустройства для выбора наиболее рационального варианта организации территории в первую очередь необходимо учитывать:
А) Цветовое оформление картографических материалов;
Б) Природные, экологические и хозяйственные особенности территории;
В) Год постановки земельного участка на кадастровый учет;
Г) Рыночную стоимость соседних земельных участков;
Д) Форму собственности смежных земельных участков.
Ответ: Б.

ОПК - 7
1. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой нормативный правовой акт является основным документом, регулирующим земельные отношения в Российской Федерации?
А) Гражданский кодекс РФ;
Б) Земельный кодекс РФ;
В) Лесной кодекс РФ;
Г) Водный кодекс РФ;
Д) Налоговый кодекс РФ.
Ответ: Б.
2. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой федеральный закон является основным нормативно-правовым актом, регулирующим отношения в области землеустройства в Российской Федерации?
А) Федеральный закон «О недрах»;
Б) Федеральный закон «О землеустройстве» (78-ФЗ);
В) Градостроительный кодекс РФ;
Г) Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» (218-ФЗ);
Д) Лесной кодекс РФ.
Ответ: Б

3. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Впиши пропущенное слово:
_____ — документ, отображающий в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики.
Ответ: карта-план объекта землеустройства
4. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ.
Какая документация разрабатывается при проведении землеустройства?
А) Проект землеустройства;
Б) Паспорт здания;
В) Технический паспорт автомобиля;
Г) Бухгалтерский баланс;
Д) Договор купли-продажи.
Ответ: А.
5. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое "категория земель" согласно Земельному кодексу РФ?
А) Условный номер участка;

Б) Классификация земель по целевому назначению;
В) Тип почв;
Г) Бонитет почвы;
Д) Кадастровая стоимость.
Ответ: Б
6.(ОПК-7) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Это совокупность документов, которые создаются в результате проведения землеустройства - называется _____ документацией.
Ответ: землеустроительной.
7. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом и его назначением.
Документ
1.Проект землеустройства;
2.Карта (план) объекта землеустройства;
3,Выписка из ЕГРН;
4.Правила землепользования и застройки.
Назначение
А) Сведения о зарегистрированном объекте недвижимости;
Б) Организация рационального использования земель;
В) Установление территориальных зон;
Г) Графическое отображение объекта землеустройства;
Д) Ведение бухгалтерского учета.
Ответ: 1–Б; 2–Г; 3–А; 4–В.
8. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
К землеустроительной документации относятся:
А) проекты землеустройства;
Б) карты (планы) объектов землеустройства;
В) материалы обследований;
Г) бухгалтерская отчетность;
Д) тематические карты.
Ответ: А, Б, В, Д.
9. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Текстовые и графические материалы проекта должны соответствовать требованиям действующих _____ правовых актов.
Ответ: нормативных.
10.(ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом землеустроительной документации и ее назначением.
Документ
1.Карта (план) объекта землеустройства;
2.Проект внутрихозяйственного землеустройства;
3.Материалы почвенных обследований;
4.Тематическая карта.
Назначение
А) Отображение пространственного положения объекта землеустройства;
Б) Организация рационального использования земель сельскохозяйственного предприятия;
В) Характеристика почвенного покрова территории;
Г) Отображение отдельных природных или хозяйственных характеристик территории;
Д) Государственная регистрация недвижимости.
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В; 4–Г.
11. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность подготовки землеустроительной документации.
А) Сбор и анализ исходных данных;
Б) Разработка проектных решений;
В) Оформление землеустроительной документации;
Г) Согласование и утверждение документации.
Ответ: А–Б–В–Г.
12. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между нормативным правовым актом и предметом его регулирования.
Нормативный правовой акт
1.Земельный кодекс РФ;
2,Федеральный закон «О землеустройстве»;
3.Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости»;
4.Градостроительный кодекс РФ.
Предмет регулирования
А) Правовые основы проведения землеустройства;

Б) Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав;
В) Земельные отношения;
Г) Градостроительная деятельность;
Д) Государственный экологический контроль.
Ответ: 1–В; 2–А; 3–Б; 4–Г.
13. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие требования предъявляются к землеустроительной документации?
А) Соответствие требованиям нормативных правовых актов;
Б) Достоверность содержащихся сведений;
В) Полнота текстовых и графических материалов;
Г) Соответствие установленным требованиям к оформлению;
Д) Наличие фирменного логотипа исполнителя.
Ответ: А, Б, В, Г.
14. (ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между видом информации и документом, в котором она содержится.
Вид информации
1,Координаты характерных точек границ;
2,Правовой режим земель;
3,Проектные решения;
4,Сведения о зарегистрированном объекте недвижимости.
Документ
А) Проект землеустройства;
Б) Выписка из ЕГРН;
В) Карта (план) объекта землеустройства;
Г) Земельный кодекс РФ;
Д) Лесной кодекс РФ.
Ответ: 1–В; 2–Г; 3–А; 4–Б.
15.(ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между термином (понятием) из сферы землеустроительной документации и его нормативным определением (согласно законам 78-ФЗ, 218-ФЗ, ЗК РФ):
Термин
1. Землеустройство
2. Объект землеустройства
3. Межевой план
4. Кадастровая деятельность
А) Мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации их рационального использования
Б) Описание местоположения границ земельного участка, его площади и частей (при наличии)
В) Территория субъекта РФ, муниципального образования, населенного пункта, зона с особыми условиями использования
Г) Выполнение работ в отношении недвижимости в соответствии с установленными требованиями для внесения сведений в ЕГРН
Ответ: 1–А; 2–В; 3–Б; 4–Г.
16. (ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между этапом подготовки землеустроительной документации и выполняемыми действиями.
Этап
1,Подготовительный;
2,Проектный;
3,Оформление;
4,Согласование.
Действие
А) Подготовка текстовой и графической частей;
Б) Получение необходимых согласований;
В) Разработка проектных решений;
Г) Сбор и анализ исходных данных;
Д) Внесение сведений в ЕГРН.
Ответ: 1–Г; 2–В; 3–А; 4–Б.
17. (ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между видом землеустроительной документации и результатом ее подготовки.
Документ
1,Проект землеустройства;
2,Карта (план) объекта землеустройства;
3,Материалы геоботанического обследования;
4.Материалы почвенного обследования.
Результат
А) Определение качественного состояния почв;
Б) Отображение местоположения и границ объекта землеустройства;
В) Получение сведений о состоянии растительного покрова;
Г) Разработка мероприятий по рациональному использованию и охране земель;

Д) Государственная регистрация права собственности.
Ответ: 1–Г; 2–Б; 3–В; 4–А
18. (ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие документы и материалы могут использоваться в качестве исходных данных при подготовке землеустроительной документации?
А) Выписка из Единого государственного реестра недвижимости;
Б) Материалы геодезических и картографических работ;
В) Материалы почвенных и геоботанических обследований;
Г) Правила землепользования и застройки;
Д) Паспорт транспортного средства.
Ответ: А, Б, В, Г.
19. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы согласования и утверждения землеустроительной документации (проекта перераспределения земель) с участием органов местного самоуправления:
А) Подготовка проекта и пояснительной записки;
Б) Проведение публичных слушаний (общественных обсуждений) по проекту;
В) Направление проекта в уполномоченный орган местного самоуправления;
Г) Внесение изменений в проект по итогам замечаний и повторное направление (при необходимости);
Д) Издание муниципального правового акта об утверждении документации;
Е) Опубликование утвержденной документации в официальных источниках.
Ответ: А → В → Б → Г → Д → Е
20. (ОПК-7) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность подготовки землеустроительной документации в соответствии с требованиями Федерального закона «О землеустройстве».
А) Проведение землеустроительных обследований и сбор исходных данных;
Б) Разработка проектных решений;
В) Оформление текстовой и графической частей землеустроительной документации;
Г) Согласование и утверждение документации;
Д) Использование утвержденной документации при организации рационального использования и охраны земель.
Ответ: А → Б → В → Г → Д.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование 1-2
Доклады
Практическая работа 1-2
Вопросы к экзамену

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович	Земельный кадастр: в 6 т.: учебник для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр", 311100 "Городской кадастр"	М.: "КолосС", 2005
Л1.2	Кочетова, Лидия Васильевна	Землеустройство: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Васильева, Наталья Владимировна	Основы землепользования и землеустройства: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Федеральный закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ "О землеустройстве" http://www.consultant.ru
Э3	Постановление Правительства РФ от 04.04.2002 N 214 "Об утверждении Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации" http://www.consultant.ru
Э4	Постановление Правительства РФ от 11.07.2002 N 514 "Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства" http://www.consultant.ru
Э5	Постановление Правительства РФ от 29.12.2008 N 1061 "Об утверждении Положения о контроле за проведением землеустройства" http://www.consultant.ru

Э6	Постановление Правительства РФ от 20.08.2009 N 688 "Об утверждении Правил установления на местности границ объектов землеустройства" http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Минэкономразвития России от 03.06.2011 N 267 "Об утверждении порядка описания местоположения границ объектов землеустройства" http://www.consultant.ru
Э8	"Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства" http://www.consultant.ru
Э9	3. Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение

отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы землеустройства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение теоретических основ и практических навыков в области землеустройства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Земельное право
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Владеет и демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу землеустройства
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками применения действующих нормативных правовых актов в области землеустройства

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
Демонстрирует фундаментальные знания для решения задач в области землеустройства
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
Демонстрирует фундаментальные знания для решения задач в области землеустройства	
3.2	**Уметь:**
Владеет и демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу землеустройства	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Владеет навыками применения действующих нормативных правовых актов в области землеустройства	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Земельное право

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение студентами теоретических знаний в области земельного права, изучение необходимой нормативно-правовой базы, регулирующей земельные правоотношения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы мониторинга земель
2.1.2	Государственное и муниципальное управление
2.1.3	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы землеустройства
2.2.2	Основы кадастра недвижимости
2.2.3	Землеустройство
2.2.4	Кадастровые работы
2.2.5	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.6	Государственная регистрация прав
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует владение методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Земельное право						
1.1	Земельное право России в системе права. Понятие и особенности земельных отношений как предмета земельного права. Метод земельного права. Источники земельного права. Система земельного права. Принципы земельного права. Место земельного права в системе отраслей российского права. Соотношение земельного права с гражданским, административным, экологическим правом. Источники земельного права. /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Земельные правоотношения. Понятие, состав земельных правоотношений. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений. Классификация земельных правовых отношений. /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Право собственности на землю. Общая характеристика. Понятие и особенности права собственности на землю. Формы и виды права собственности на землю. Право государственной и муниципальной собственности на землю. Право собственности на землю граждан и юридических лиц /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.4	Право собственности на землю. Общая характеристика. Понятие и особенности права собственности на землю. Формы и виды права собственности на землю. Право государственной и муниципальной собственности на землю. Право собственности на землю граждан и юридических лиц /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.5	Основания возникновения и прекращения права частной собственности на земельные участки. Общие положения об основаниях возникновения прав на землю. Административный правовой акт. Приобретение прав на земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности, для целей строительства. Приобретение прав на земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности для целей, не связанных со строительством. Сделки как основания возникновения права частной собственности на земельные участки. Переход прав на земельный участок, на котором расположены здания, строения, сооружения. Приватизация земли. Приобретательская давность. Общие положения об основаниях прекращения прав на землю. Отказ от права собственности и иных прав на земельный участок. Изъятие у собственника земельного участка, используемого с нарушением законодательства. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Национализация, реквизиция, конфискация земельного участка. /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.6	Основания возникновения и прекращения права частной собственности на земельные участки. Общие положения об основаниях возникновения прав на землю. Административный правовой акт. Приобретение прав на земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности, для целей строительства. Приобретение прав на земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности для целей, не связанных со строительством. Сделки как основания возникновения права частной собственности на земельные участки. Переход прав на земельный участок, на котором расположены здания, строения, сооружения. Приватизация земли. Приобретательская давность. Общие положения об основаниях прекращения прав на землю. Отказ от права собственности и иных прав на земельный участок. Изъятие у собственника земельного участка, используемого с нарушением законодательства. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Национализация, реквизиция, конфискация земельного участка. /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Права на землю лиц, не являющихся собственниками земельных участков. Общие положения о правах на земельные участки лиц, не являющихся собственниками земельных участков. Право пожизненного наследуемого владения. Право постоянного (бессрочного) пользования земельными участками. Безвозмездное (срочное) пользование земельными участками. Аренда земельных участков. Ограниченное пользование чужим земельным участком (сервитут), публичный и частный сервитут. Основания прекращения прав на земельные участки. /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Права на землю лиц, не являющихся собственниками земельных участков. Общие положения о правах на земельные участки лиц, не являющихся собственниками земельных участков. Право пожизненного наследуемого владения. Право постоянного (бессрочного) пользования земельными участками. Безвозмездное (срочное) пользование земельными участками. Аренда земельных участков. Ограниченное пользование чужим земельным участком (сервитут), публичный и частный сервитут. Основания прекращения прав на земельные участки. /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.9	Защита прав на землю. Способы защиты прав на землю. Возмещение убытков, причиненных неправомерными действиями. Возмещение убытков, причиненных правомерными действиями. Земельные споры. Земельный процесс. /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.10	Защита прав на землю. Способы защиты прав на землю. Возмещение убытков, причиненных неправомерными действиями. Возмещение убытков, причиненных правомерными действиями. Земельные споры. Земельный процесс. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.11	Защита прав на землю. Способы защиты прав на землю. Возмещение убытков, причиненных неправомерными действиями. Возмещение убытков, причиненных правомерными действиями. Земельные споры. Земельный процесс. /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.12	Плата за землю и оценка земли. Общая характеристика. Земельный налог. Арендная плата. Нормативная цена и кадастровая стоимость земельного участка /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.13	Плата за землю и оценка земли. Общая характеристика. Земельный налог. Арендная плата. Нормативная цена и кадастровая стоимость земельного участка /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.14	Плата за землю и оценка земли. Общая характеристика. Земельный налог. Арендная плата. Нормативная цена и кадастровая стоимость земельного участка /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.15	Управление в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Понятие управления в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Цели и задачи, методы управления. Система органов управления земельным фондом (органы общей и специальной компетенции). Содержание управления земельным фондом (характеристика управленческих функций). Государственный кадастр недвижимости (понятие, структура, порядок ведения). Понятие и виды землеустройства. Планирование использования земель. Контроль за использованием и охраной земель. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.16	Управление в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Понятие управления в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Цели и задачи, методы управления. Система органов управления земельным фондом (органы общей и специальной компетенции). Содержание управления земельным фондом (характеристика управленческих функций). Государственный кадастр недвижимости (понятие, структура, порядок ведения). Понятие и виды землеустройства. Планирование использования земель. Контроль за использованием и охраной земель. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.17	Управление в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Понятие управления в сфере использования и охраны земельных ресурсов. Цели и задачи, методы управления. Система органов управления земельным фондом (органы общей и специальной компетенции). Содержание управления земельным фондом (характеристика управленческих функций). Государственный кадастр недвижимости (понятие, структура, порядок ведения). Понятие и виды землеустройства. Планирование использования земель. Контроль за использованием и охраной земель. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.18	Охрана земель. Ответственность за земельные правонарушения. Охрана земель: понятие, значение. Способы охраны земель. Понятие и основание ответственности за правонарушения в области использования и охраны земель. Виды ответственности (административная, уголовная, гражданско-правовая, дисциплинарная, земельно-правовая). /Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.19	Охрана земель. Ответственность за земельные правонарушения. Охрана земель: понятие, значение. Способы охраны земель. Понятие и основание ответственности за правонарушения в области использования и охраны земель. Виды ответственности (административная, уголовная, гражданско-правовая, дисциплинарная, земельно-правовая). /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.20	Охрана земель. Ответственность за земельные правонарушения. Охрана земель: понятие, значение. Способы охраны земель. Понятие и основание ответственности за правонарушения в области использования и охраны земель. Виды ответственности (административная, уголовная, гражданско-правовая, дисциплинарная, земельно-правовая). /Ср/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.21	Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Понятие земель сельскохозяйственного назначения и общая характеристика их правового режима. Состав земель сельскохозяйственного назначения. Фонд перераспределения земель. Принцип приоритетного использования земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставляемых гражданам. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.22	Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Понятие земель сельскохозяйственного назначения и общая характеристика их правового режима. Состав земель сельскохозяйственного назначения. Фонд перераспределения земель. Принцип приоритетного использования земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставляемых гражданам. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств. /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.23	Правовой режим земель населенных пунктов. Понятие и состав земель населенных пунктов. Правовой режим земель населенных пунктов. Градостроительная документация (понятие, виды, общие требования, порядок разработки и утверждения). Ограничения деятельности землепользователей в населенных пунктах. Правовой режим пригородных и зеленых зон. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.24	Правовой режим земель населенных пунктов. Понятие и состав земель населенных пунктов. Правовой режим земель населенных пунктов. Градостроительная документация (понятие, виды, общие требования, порядок разработки и утверждения). Ограничения деятельности землепользователей в населенных пунктах. Правовой режим пригородных и зеленых зон. /Ср/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.25	Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности, иного специального назначения. Понятие и состав земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности, иного специального назначения. Особенности правового режима земель данной категории. Правовой режим земель энергетики. Правовой режим земель промышленности. Правовой режим земель транспорта. Правовой режим земель связи и электрических сетей. Правовой режим земель обороны и безопасности. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.26	Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности, иного специального назначения. Понятие и состав земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности, иного специального назначения. Особенности правового режима земель данной категории. Правовой режим земель энергетики. Правовой режим земель промышленности. Правовой режим земель транспорта. Правовой режим земель связи и электрических сетей. Правовой режим земель обороны и безопасности. /Ср/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.27	Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Понятие и состав земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим особо охраняемых природных территорий. Правовой режим природоохранного назначения. Правовой режим рекреационного назначения. Правовой режим историко-культурного назначения. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.28	Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Понятие и состав земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим особо охраняемых природных территорий. Правовой режим природоохранного назначения. Правовой режим рекреационного назначения. Правовой режим историко-культурного назначения. /Ср/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.29	Правовой режим земель лесного и водного фонда, земель запаса. Понятие и общая характеристика земель лесного фонда. Понятие леса, лесного фонда, лесного участка, древесно-кустарниковой растительности. Право на лесной фонд и земли лесного фонда. Понятие и виды права лесопользования. Управление лесным фондом и землями лесного фонда. Общая характеристика земель водного фонда. Понятие водного фонда. Объекты водного фонда и цели их использования. Управление в сфере водопользования и пользования землями водного фонда. /Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.30	Правовой режим земель лесного и водного фонда, земель запаса. Понятие и общая характеристика земель лесного фонда. Понятие леса, лесного фонда, лесного участка, древесно-кустарниковой растительности. Право на лесной фонд и земли лесного фонда. Понятие и виды права лесопользования. Управление лесным фондом и землями лесного фонда. Общая характеристика земель водного фонда. Понятие водного фонда. Объекты водного фонда и цели их использования. Управление в сфере водопользования и пользования землями водного фонда. /Ср/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.31	Подготовка к экзамену /Ср/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Экзамен						
2.1	Контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации /Катт/	4	0,35	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену

1. Понятие, предмет и метод земельного права

Земельное право — это отрасль российского права, регулирующая общественные отношения по использованию и охране земель в целях рационального использования и обеспечения прав на землю граждан и юридических лиц.

Предметом земельного права являются земельные отношения — общественные отношения, возникающие по поводу владения, пользования и распоряжения землей, а также ее охраны и рационального использования. Особенность предмета

заключается в том, что земля выступает одновременно как природный объект, природный ресурс и объект недвижимости. Метод земельного права представляет собой совокупность способов правового регулирования земельных отношений. Он сочетает императивные (властные предписания) и диспозитивные (дозволения) начала. Преобладание императивного метода обусловлено публичным характером земли как достояния народа, необходимостью государственного регулирования ее использования в общественных интересах.

2. Земельный участок как объект земельных правоотношений
Земельный участок — это часть поверхности земли, имеющая установленные в соответствии с законодательством границы, площадь, местоположение, правовой статус и другие характеристики, индивидуализирующие его как объект прав.
Юридически значимые признаки земельного участка:
Целевое назначение — определяет пределы возможного использования участка и устанавливается исходя из принадлежности к категории земель. Целевое назначение индивидуализирует участок как вещь и устанавливает пределы его оборотоспособности .
Кадастровый учет — процедура описания и удостоверения границ участка, его идентификации как объекта прав.
Площадь и границы — позволяют определить участок как индивидуально-определенную вещь.
Местоположение — указывает на территориальное нахождение участка.
Земельный участок является объектом как земельных, так и гражданских правоотношений, однако его правовой режим в значительной степени определяется публично-правовыми нормами земельного законодательства.

3. Полномочия Российской Федерации, субъектов РФ и органов местного самоуправления в области правового регулирования земельных отношений
Полномочия Российской Федерации:
Установление основ федеральной политики в области регулирования земельных отношений;
Принятие федеральных законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих земельные отношения;
Управление и распоряжение земельными участками, находящимися в федеральной собственности;
Государственный мониторинг земель и ведение государственного кадастра недвижимости;
Государственный контроль за использованием и охраной земель.
Полномочия субъектов Российской Федерации:
Принятие законов и иных нормативных правовых актов по предметам совместного ведения;
Управление и распоряжение земельными участками, находящимися в собственности субъектов РФ;
Установление предельных размеров земельных участков;
Организация и проведение государственной кадастровой оценки земель.
Полномочия органов местного самоуправления:
Управление и распоряжение земельными участками, находящимися в муниципальной собственности;
Предоставление земельных участков, находящихся в муниципальной собственности;
Установление правил землепользования и застройки;
Муниципальный земельный контроль.

4. Земельные правоотношения: понятие, состав и классификация
Земельные правоотношения — это урегулированные нормами земельного права общественные отношения по использованию и охране земель.
Состав земельного правоотношения:
Субъекты — участники правоотношений: граждане, юридические лица, Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования.
Объекты — земельные участки, части земельных участков, земли как природный объект.
Содержание — права и обязанности субъектов, установленные земельным законодательством.
Классификация земельных правоотношений:
По содержанию: материальные и процессуальные.
По функциональному назначению: регулятивные и охранительные.
По характеру взаимосвязи субъектов: абсолютные и относительные.
По объекту: отношения по поводу земельных участков как недвижимости и отношения по поводу земли как природного объекта.

5. Система земельного права
Система земельного права — это внутренняя структура отрасли, обусловленная предметом и методом правового регулирования.
Общая часть включает институты, имеющие значение для всех земельных отношений:
Право собственности на землю и иные права на земельные участки;
Основания возникновения, изменения и прекращения прав на землю;
Управление в сфере использования и охраны земель;
Плата за землю и оценка земли;
Ответственность за земельные правонарушения.
Особенная часть включает институты, регулирующие правовой режим отдельных категорий земель:
Земли сельскохозяйственного назначения;
Земли населенных пунктов;
Земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения;
Земли особо охраняемых территорий и объектов;
Земли лесного и водного фонда;

Земли запаса.

6. Принципы земельного права и земельного законодательства
Основные принципы земельного законодательства закреплены в статье 1 Земельного кодекса РФ:
Учет значения земли как основы жизни и деятельности человека — регулирование отношений осуществляется на основе представлений о земле как о природном объекте, природном ресурсе и объекте недвижимости.
Приоритет охраны земли в сельском и лесном хозяйстве перед использованием земли в качестве недвижимого имущества — земля должна использоваться в первую очередь для производства продовольствия и сохранения экологического баланса.
Приоритет охраны жизни и здоровья человека — при использовании земель должны учитываться интересы сохранения жизни и здоровья людей.
Участие граждан, общественных организаций в решении вопросов, касающихся их прав на земельные участки.
Единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов — отчуждение здания влечет отчуждение земельного участка под ним.
Приоритет сохранения особо ценных земель — особо ценные земли (сельскохозяйственные угодья, земли ООПТ) имеют особый режим охраны.
Платность использования земли — использование земли осуществляется за плату (земельный налог, арендная плата).
Деление земель по целевому назначению на категории — земли подразделяются на категории в зависимости от их целевого назначения.
Разграничение государственной собственности на землю — государственная собственность разграничивается на федеральную, региональную и муниципальную.
Дифференцированный подход к установлению правового режима земель.

7. Место земельного права в российской правовой системе: его соотношение с гражданским, административным и другими отраслями
Земельное право занимает особое место в правовой системе России как комплексная отрасль, сочетающая публично-правовые и частноправовые начала.
Соотношение с гражданским правом: Гражданское право регулирует имущественные отношения, включая сделки с земельными участками (Глава 17 ГК РФ). Однако земельное законодательство устанавливает особенности оборота земли, целевое назначение, ограничения оборотоспособности. Конституционный Суд РФ отмечал, что земля является "особым товаром, недвижимостью", в регулировании которой должны гармонично взаимодействовать нормы земельного и гражданского законодательства. Разграничение действия норм закреплено как принцип земельного законодательства.
Соотношение с административным правом: Административное право регулирует управленческие отношения в сфере землепользования (контроль, надзор, разрешительные процедуры). Земельное право тесно связано с административным через институты государственного управления земельными ресурсами, контроля и ответственности.
Соотношение с экологическим правом: Земельное право пересекается с экологическим в части охраны земель от загрязнения, рекультивации, охраны плодородного слоя почвы.
Земельное право также взаимодействует с градостроительным, лесным, водным, налоговым правом и законодательством.

8. Понятие и особенности источников земельного права. Система и классификация источников
Источники земельного права — это нормативные правовые акты, содержащие земельно-правовые нормы.
Особенности источников земельного права:
Преобладание императивных норм, обусловленных публичным характером земельных отношений;
Сложная система источников, обусловленная разграничением полномочий между РФ, субъектами РФ и муниципальными образованиями;
Значительная роль подзаконных актов (ведомственных приказов, инструкций).
Классификация источников по юридической силе:
Конституция РФ — обладает высшей юридической силой (ст. 9, 36, 72).
Международные договоры РФ — имеют приоритет над национальным законодательством.
Федеральные законы — Земельный кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости», «О переводе земель из одной категории в другую» и др.
Указы Президента РФ и Постановления Правительства РФ.
Ведомственные нормативные акты (приказы Минэкономразвития, Росреестра и др.).
Законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ.
Муниципальные правовые акты (в пределах переданных полномочий).
Земельное законодательство находится в совместном ведении РФ и субъектов РФ.

9. Конституционные основы земельного права
Конституция РФ содержит ряд норм, являющихся базовыми для земельного права:
Статья 9 — закрепляет, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в РФ как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. При этом они могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.
Статья 36 — устанавливает право граждан и их объединений иметь в частной собственности землю. Определяет, что владение, пользование и распоряжение землей осуществляются ее собственниками свободно, но с условием не нанесения ущерба окружающей среде и без нарушения прав и законных интересов иных лиц. Условия и порядок пользования землей определяются на основе федерального закона.
Статья 72 — относит вопросы владения, пользования и распоряжения землей, разграничения государственной собственности на землю, природопользования и охраны окружающей среды к совместному ведению Российской

Федерации и субъектов РФ.

10. Понятие и формы права собственности на земельные участки по законодательству РФ
Право собственности на земельные участки — это право лица владеть, пользоваться и распоряжаться принадлежащим ему земельным участком в пределах, установленных законодательством.
Формы собственности на землю в РФ:
Частная собственность — земельные участки принадлежат гражданам и юридическим лицам.
Государственная собственность — делится на:
Федеральную собственность;
Собственность субъектов Российской Федерации.
Муниципальная собственность — собственность городских и сельских поселений и других муниципальных образований.

11. Основные черты (признаки) права собственности на земельные участки
Право собственности на земельные участки обладает следующими особенностями:
Целевой характер использования — собственник обязан использовать участок в соответствии с его целевым назначением и категорией земель. За нарушение этой обязанности установлена административная ответственность.
Платность использования — собственник обязан уплачивать земельный налог.
Единство судьбы земельного участка и прочно связанных с ним объектов — при отчуждении здания, строения, сооружения одновременно отчуждается и земельный участок, на котором они расположены.
Государственная регистрация права собственности — право возникает с момента внесения записи в Единый государственный реестр недвижимости.
Ограничения права распоряжения — оборот земель ограничен целевым назначением, особыми условиями использования, установленными законом запретами и ограничениями.
Публичные ограничения — могут устанавливаться охранные, санитарно-защитные, иные зоны с особыми условиями использования.

12. Субъекты, объекты, содержание права государственной и муниципальной собственности на землю
Субъекты государственной собственности:
Российская Федерация (федеральная собственность);
Субъекты Российской Федерации (республики, края, области, города федерального значения, автономная область, автономные округа).
Субъекты муниципальной собственности:
Городские и сельские поселения;
Другие муниципальные образования.
Объекты государственной и муниципальной собственности — земельные участки, не переданные в частную собственность и отнесенные к соответствующему уровню собственности.
Основания отнесения земель к федеральной и региональной собственности:
В собственности субъектов РФ могут находиться земельные участки, занятые недвижимостью субъектов РФ, предоставленные органам власти субъектов РФ, отнесенные к землям ООПТ регионального значения, землям лесного фонда субъектов РФ и др.
Содержание права государственной и муниципальной собственности:
Право владения, пользования и распоряжения земельными участками в пределах компетенции;
Право предоставления земельных участков в частную собственность, аренду, иное пользование;
Право изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд.

13. Частная собственность на земельные участки в Российской Федерации
Частная собственность на землю — это форма собственности, при которой земельные участки принадлежат на праве собственности гражданам и юридическим лицам.
Субъекты частной собственности:
Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства (с ограничениями);
Юридические лица (российские и иностранные — с ограничениями для последних).
Основания приобретения:
Договоры купли-продажи, дарения, мены и иные сделки;
Приватизация государственных и муниципальных земель;
Наследование;
Предоставление из государственной или муниципальной собственности.
Ограничения частной собственности:
Собственник обязан использовать участок по целевому назначению;
Иностранные граждане и юридические лица не могут иметь в собственности земельные участки в приграничных территориях и на землях сельскохозяйственного назначения (в случаях, установленных законом);
Распоряжение землей осуществляется с соблюдением принципа единства судьбы участка и объекта недвижимости.

14. Общая собственность на земельные участки: виды, субъекты, содержание
Общая собственность на земельные участки возникает, когда участок принадлежит нескольким лицам на праве собственности.
Виды общей собственности:
Долевая собственность — каждому участнику принадлежит определенная доля в праве на участок. Доли могут быть равными или определяться соглашением. Распоряжение имуществом осуществляется по соглашению всех участников.

Каждый участник вправе продать свою долю третьим лицам (с соблюдением преимущественного права покупки остальными участниками).
Совместная собственность — доли не определены заранее. Возникает у супругов на земельный участок, приобретенный в браке, а также у членов крестьянского (фермерского) хозяйства. Распоряжение имуществом осуществляется по общему согласию всех участников.
Субъекты — граждане и юридические лица.
Содержание — права и обязанности участников общей собственности определяются гражданским законодательством с учетом особенностей земельного законодательства.

15. Основания возникновения и прекращения права собственности на землю по законодательству РФ
Основания возникновения права собственности:
Приватизация земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности;
Приобретение по договору купли-продажи, мены, дарения, ренты;
Наследование;
Предоставление земельного участка из государственной или муниципальной собственности;
Решение суда;
Приобретательная давность (при добросовестном, открытом и непрерывном владении в течение 15 лет).
Основания прекращения права собственности:
Добровольные:
Отчуждение по сделке (продажа, дарение, мена);
Отказ собственника от права собственности.
Принудительные:
Изъятие земельного участка для государственных или муниципальных нужд (с возмещением стоимости);
Обращение взыскания на земельный участок по обязательствам собственника;
Реквизиция земельного участка;
Конфискация земельного участка;
Прекращение права собственности на земельный участок, который не используется по целевому назначению или используется с нарушением законодательства.

16. Нормы предоставления земельных участков
Нормы предоставления земельных участков — это установленные законом предельные (минимальные и максимальные) размеры земельных участков, предоставляемых для различных целей.
Виды норм:
Предельные размеры земельных участков — минимальные и максимальные размеры, устанавливаемые для различных целей (индивидуальное жилищное строительство, ведение личного подсобного хозяйства, садоводство и т.д.).
Нормы предоставления земельных участков для осуществления деятельности — устанавливаются в соответствии с градостроительными нормативами и техническими регламентами.
Нормы бесплатного предоставления — размер участка, который может быть предоставлен гражданину бесплатно (для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства и т.д.).
Предельные размеры устанавливаются законами субъектов РФ для различных категорий земель. Для земель сельскохозяйственного назначения минимальные размеры образуемых участков также могут устанавливаться законами субъектов РФ.

17. Сделки как основания возникновения и прекращения права собственности на земельные участки: понятие, виды
Сделки с земельными участками — это действия граждан и юридических лиц, направленные на возникновение, изменение или прекращение прав на земельные участки.
Основные виды сделок:
Купля-продажа — переход права собственности на земельный участок от продавца к покупателю за плату. Государственные и муниципальные участки по общему правилу продаются на торгах.
Дарение — безвозмездная передача права собственности на земельный участок.
Мена — обмен земельных участков (или земельного участка на иное имущество).
Аренда — предоставление земельного участка во временное владение и пользование за плату.
Залог (ипотека) — залог земельного участка для обеспечения обязательств.
Рента — передача земельного участка в собственность с условием периодических выплат.
Наследование — переход права собственности на земельный участок в порядке наследования по закону или завещанию.
Внесение земельного участка в уставный (складочный) капитал — передача права собственности на участок в качестве вклада в юридическое лицо.
Права на земельные участки подлежат государственной регистрации и возникают с момента внесения записи в ЕГРН.

18. Оборотоспособность земельных участков
Оборотоспособность земельных участков — это способность земельных участков быть объектами гражданского оборота (сделок). Принцип оборотоспособности закреплен в земельном законодательстве с определенными ограничениями.
Земельные участки, изъятые из оборота — не могут предоставляться в частную собственность и не могут быть объектами сделок:
Земельные участки, занятые особо ценными объектами культурного наследия;
Земельные участки, занятые объектами обороны и безопасности;
Земельные участки, занятые объектами федеральной энергетики, связи, транспорта;
Земельные участки в границах государственных заповедников и национальных парков.

Земельные участки, ограниченные в обороте — могут быть объектами оборота с определенными ограничениями:
Земли лесного фонда;
Земли особо охраняемых природных территорий;
Земли водного фонда;
Земли сельскохозяйственного назначения (для иностранцев и лиц без гражданства).
В дискуссии о степени оборотоспособности ученые расходятся: одни полагают, что допустимы только сделки, прямо предусмотренные законом; другие — что все участки, не изъятые и не ограниченные в обороте, находятся в свободном обороте.

19. Изъятие (выкуп) земельных участков для государственных и муниципальных нужд
Изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд — это принудительное прекращение права собственности (или иных прав) на земельный участок в публичных интересах с выплатой возмещения.
Основания для изъятия:
Строительство объектов федерального, регионального или местного значения (дороги, инфраструктура, социальные объекты);
Иные случаи, установленные федеральными законами.
Условия и порядок изъятия:
Изъятие допускается при условии предварительного и равноценного возмещения.
Возмещение включает рыночную стоимость участка, убытки, причиненные собственнику, и упущенную выгоду.
Собственник должен быть уведомлен о предстоящем изъятии не позднее чем за год.
Случаи безвозмездного изъятия: конфискация (в качестве санкции за правонарушение), реквизиция (в чрезвычайных ситуациях с последующей компенсацией) .

20. Безвозмездное (срочное) пользование земельными участками
Безвозмездное срочное пользование — это право пользования земельным участком без внесения платы на определенный срок.
Субъекты:
Юридические лица (в случаях, предусмотренных законом) — на срок не более одного года;
Религиозные организации — для строительства объектов религиозного и благотворительного назначения на срок строительства;
Лица, имеющие право на бесплатное пользование в соответствии с федеральными законами.
Особенности:
Договор безвозмездного пользования (ссуды) заключается на определенный срок;
Пользователь обязан использовать участок по целевому назначению;
Прекращение права наступает по истечении срока или по иным основаниям, предусмотренным законом или договором.

21. Постоянное (бессрочное) пользование земельными участками
Постоянное (бессрочное) пользование — это право пользования земельным участком без установления срока, предоставляемое ограниченному кругу субъектов.
Субъекты:
Государственные и муниципальные учреждения;
Федеральные казенные предприятия;
Органы государственной власти и органы местного самоуправления.
Гражданам земельные участки на праве постоянного (бессрочного) пользования не предоставляются после введения в действие Земельного кодекса РФ.
Особенности:
Право постоянного (бессрочного) пользования, возникшее до введения в действие ЗК РФ, сохраняется.
Обладатели такого права не вправе распоряжаться земельными участками.
Граждане, обладающие земельными участками на этом праве, имеют право однократно бесплатно приобрести их в собственность.

22. Право пожизненного наследуемого владения земельными участками
Право пожизненного наследуемого владения — это право гражданина владеть и пользоваться земельным участком, переходящее по наследству.
Особенности:
Предоставление земельных участков на этом праве после введения в действие ЗК РФ не допускается.
Право, возникшее до введения в действие ЗК РФ, сохраняется.
Распоряжение земельным участком не допускается, за исключением перехода по наследству.
Владелец имеет право приобрести участок в собственность.

23. Земельный сервитут
Земельный сервитут — это право ограниченного пользования чужим земельным участком (соседним или иным) для обеспечения прохода, проезда, прокладки коммуникаций и иных нужд, которые не могут быть обеспечены без установления сервитута.
Виды сервитутов:
Частный сервитут — устанавливается по соглашению между собственниками (или иными правообладателями) соседних участков.
Публичный сервитут — устанавливается законом или иным нормативным актом в интересах неопределенного круга лиц.

Условия установления:
Сервитут не должен лишать собственника возможности использовать участок по целевому назначению;
Сервитут подлежит государственной регистрации;
Плата за сервитут устанавливается по соглашению сторон или судом.

24. Аренда земельных участков
Аренда земельного участка — это предоставление земельного участка во временное владение и пользование за плату на основании договора аренды.
Субъекты: арендодатель (собственник или уполномоченное лицо) и арендатор (гражданин или юридическое лицо).
Срок аренды: определяется договором. Договор аренды, заключенный на срок более одного года, подлежит государственной регистрации.
Содержание договора:
Предмет договора (земельный участок);
Размер арендной платы;
Срок аренды;
Целевое назначение участка;
Права и обязанности сторон.
Прекращение аренды:
По истечении срока;
По соглашению сторон;
Досрочно по требованию арендодателя (неиспользование участка в течение трех лет, использование не по целевому назначению, существенное ухудшение экологической обстановки и др.).
Субаренда — арендатор вправе передать участок или его часть в субаренду с согласия арендодателя. Договор субаренды со сроком год и более подлежит государственной регистрации.

25. Основания возникновения и прекращения прав на земельные участки
Основания возникновения прав на земельные участки:
Административные акты — решения органов государственной власти или местного самоуправления о предоставлении земельных участков;
Сделки — договоры купли-продажи, аренды, мены, дарения и др.;
Судебные решения;
Наследование;
Приобретательная давность;
Иные основания, предусмотренные законом.
Основания прекращения прав на земельные участки:
Добровольный отказ правообладателя;
Истечение срока, на который был предоставлен участок;
Изъятие для государственных или муниципальных нужд;
Отчуждение по сделке;
Уничтожение участка;
Обращение взыскания на участок;
Нецелевое использование или неиспользование участка;
Реквизиция и конфискация.

26. Права и обязанности субъектов, использующих землю
Права субъектов землепользования:
Использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением и разрешенным использованием;
Возводить на участке здания, строения, сооружения (с соблюдением градостроительных норм);
Проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы;
Совершать сделки с участком в пределах своих прав (продажа, аренда, залог и др.).
Обязанности субъектов землепользования:
Использовать земельный участок по целевому назначению;
Своевременно вносить плату за землю (земельный налог или арендную плату);
Не нарушать права других правообладателей;
Не допускать порчи, загрязнения, захламления и деградации земель;
Соблюдать требования градостроительных регламентов и иных ограничений;
Проводить мероприятия по охране земель, включая рекультивацию нарушенных земель.

27. Предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для строительства
Предоставление земельных участков для строительства осуществляется в соответствии с Земельным кодексом РФ.
Способы предоставления:
На торгах (аукционах) — основной способ предоставления участков для строительства. Победитель аукциона получает право на заключение договора аренды или купли-продажи участка.
Без торгов — в случаях, предусмотренных законом:
Для строительства объектов социальной инфраструктуры;
Для строительства объектов, имеющих стратегическое значение;
Для строительства объектов, предусмотренных государственными или муниципальными программами;

При предоставлении участка взамен изымаемого.
Особенности:
Предоставление участка для строительства требует соблюдения градостроительных регламентов и правил землепользования и застройки.
Строительство должно осуществляться в соответствии с разрешением на строительство.

28. Особенности предоставления земельных участков для жилищного строительства и для комплексного освоения в целях жилищного строительства
Жилищное строительство:
Участки предоставляются в аренду на торгах;
Арендатор обязан в установленный срок осуществить строительство жилья;
После завершения строительства арендатор имеет право на выкуп участка в собственность.
Комплексное освоение территории в целях жилищного строительства:
Предоставляется для строительства не только жилых домов, но и объектов социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры;
Осуществляется на основании договора о комплексном освоении территории;
Крупный земельный участок делится на более мелкие участки для индивидуального строительства;
Предусматривает обязательства по созданию инфраструктуры.

29. Предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для целей, не связанных со строительством
Земельные участки для целей, не связанных со строительством (ведение сельского хозяйства, садоводства, огородничества, рекреационные цели и др.), предоставляются в аренду, безвозмездное срочное пользование или собственность.
Порядок предоставления:
Подача заявления о предварительном согласовании предоставления участка;
Рассмотрение заявления и утверждение схемы расположения участка;
Проведение торгов или предоставление без торгов (в установленных законом случаях);
Заключение договора аренды, купли-продажи или иного договора.
Особенности:
Участок должен использоваться строго по целевому назначению;
Изменение целевого назначения допускается только в установленном законом порядке.

30. Переход права на земельный участок при переходе права собственности на здание, строение, сооружение
Действует принцип единства судьбы земельного участка и прочно связанных с ним объектов : при переходе права собственности на здание, строение, сооружение к новому собственнику переходят права на ту часть земельного участка, которая занята объектом и необходима для его использования.
Правила перехода:
Если продавец является собственником участка — покупатель приобретает право собственности на земельный участок (или его соответствующую часть).
Если продавец владеет участком на праве аренды — к покупателю переходит право аренды.
Если продавец владеет участком на ином праве — к покупателю переходит соответствующее право.
Отчуждение здания без находящегося под ним земельного участка, если они принадлежат одному лицу, не допускается.

31. Приобретение прав на земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, на которых расположены здания, строения, сооружения
Собственник здания, строения, сооружения имеет исключительное право на приобретение земельного участка под ними.
Порядок:
Собственник объекта подает заявление о предоставлении земельного участка;
Участок предоставляется в аренду или собственность (в зависимости от права собственности на объект);
Цена выкупа устанавливается в соответствии с законодательством (для государственных и муниципальных участков — исходя из кадастровой стоимости или иных критериев).
Особенности:
Исключительное право означает, что участок не может быть предоставлен другому лицу при наличии собственника объекта.
Для приобретения участка необходимо, чтобы он прошел кадастровый учет и его границы были определены.

32. Ограничение прав на землю. Резервирование земель
Ограничения прав на землю:
Зоны с особыми условиями использования — охранные, санитарно-защитные, водоохранные и иные зоны, в пределах которых устанавливаются ограничения хозяйственной деятельности.
Целевое назначение — обязательное использование участка в соответствии с категорией земель и видом разрешенного использования.
Обременения — сервитуты, аренда, ипотека и иные ограничения, подлежащие государственной регистрации.
Особые условия использования — связанные с сохранением окружающей среды, памятников природы, истории и культуры, археологических объектов.
Резервирование земель — это установление на определенный срок ограничений на использование земельных участков в целях их последующего изъятия для государственных или муниципальных нужд. Резервирование осуществляется в установленном законом порядке на срок до 3 лет, а для земель особо охраняемых природных территорий — до 7 лет. В

период резервирования собственники и пользователи могут использовать участки, но не вправе их застраивать или иным образом изменять.

33. Плата за землю (общие положения). Оценка земли
Использование земли в РФ является платным — это один из основных принципов земельного законодательства.
Формы платы за землю:
Земельный налог — взимается с собственников земельных участков, обладателей права постоянного (бессрочного) пользования и пожизненного наследуемого владения.
Арендная плата — взимается с арендаторов земельных участков.
Оценка земли:
Кадастровая стоимость — устанавливается для целей налогообложения и иных целей, предусмотренных законом. Определяется в результате государственной кадастровой оценки. Является налоговой базой по земельному налогу.
Рыночная стоимость — определяется на основе рыночных условий и может использоваться для оспаривания кадастровой стоимости. В случаях определения рыночной стоимости кадастровая стоимость устанавливается равной рыночной.
Нормативная цена земли — применялась до 1 марта 2015 года при отсутствии кадастровой стоимости.

34. Понятие, функции, формы управления в сфере использования и охраны земель

Управление в сфере использования и охраны земель — это деятельность органов государственной власти и местного самоуправления по организации рационального использования и охраны земель.
Функции управления:
Планирование использования и охраны земель;
Учет земель (ведение государственного кадастра недвижимости);
Мониторинг земель;
Контроль за использованием и охраной земель;
Распоряжение земельными участками (предоставление, изъятие).
Формы управления:
Организационно-правовые — принятие решений о предоставлении, изъятии, изменении целевого назначения;
Экономические — установление платы за землю, налоговое стимулирование;
Информационные — ведение кадастра, мониторинг, предоставление информации.

35. Органы общей компетенции, осуществляющие управление в сфере использования и охраны земель
Органы общей компетенции — осуществляют управление в пределах своей общей компетенции наряду с другими вопросами:
Президент РФ — определяет основные направления государственной политики в области земельных отношений.
Правительство РФ — осуществляет управление федеральной собственностью, разрабатывает нормативные правовые акты.
Органы государственной власти субъектов РФ — управление землями субъектов РФ, регулирование земельных отношений на региональном уровне.
Органы местного самоуправления — управление муниципальными землями, регулирование земельных отношений на местном уровне.

36. Органы специальной компетенции, осуществляющие управление в сфере использования и охраны земель
Органы специальной компетенции — специализированные государственные органы, для которых управление земельными ресурсами является основной функцией:
Росреестр (Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии) — ведение Единого государственного реестра недвижимости, государственный кадастровый учет, государственная регистрация прав, государственный земельный надзор.
Росприроднадзор — надзор за соблюдением требований по охране земель всех категорий.
Россельхознадзор — контроль за использованием земель сельскохозяйственного назначения.
Министерство природных ресурсов и экологии РФ — разработка государственной политики в сфере охраны окружающей среды, включая охрану земель.
Министерство экономического развития РФ — нормативно-правовое регулирование в сфере оценочной деятельности и кадастровой оценки.

37. Государственный кадастр недвижимости: понятие, структура

Государственный кадастр недвижимости — это систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на него, основаниях их возникновения, правообладателях и иных установленных сведениях.
В настоящее время ведется в составе Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).
Структура ЕГРН:
Реестр объектов недвижимости (кадастр) — сведения об объектах недвижимости: кадастровые номера, описание местоположения, площадь, категория земель, вид разрешенного использования и др.
Реестр прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества — сведения о зарегистрированных правах, ограничениях и обременениях.
Реестровые дела — совокупность документов, на основании которых внесены сведения в ЕГРН.
Кадастровые карты — графическое отображение объектов недвижимости с их границами и характеристиками.

38. Порядок кадастрового учета

Кадастровый учет — это внесение в ЕГРН сведений об объекте недвижимости, подтверждающих его существование с характеристиками, позволяющими определить его как индивидуально-определенную вещь.
Этапы кадастрового учета:
Подготовка документов — межевой план (для земельных участков), технический план (для зданий, сооружений), акт обследования (для снятия с учета).
Подача заявления — в орган регистрации прав (Росреестр) или через МФЦ.
Правовая экспертиза — проверка законности оснований для учета, полноты и достоверности сведений.
Принятие решения — о постановке на учет, учете изменений или снятии с учета.
Внесение записи — присвоение кадастрового номера и внесение сведений в ЕГРН.
Выдача выписки — выписки из ЕГРН заявителю.
Срок кадастрового учета — 7 рабочих дней при подаче через МФЦ, 5 рабочих дней — при подаче непосредственно в Росреестр (в электронном виде — сокращенные сроки).

39. Мониторинг земель
Мониторинг земель — это система наблюдений за состоянием земель в целях своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и устранения последствий негативных процессов.
Задачи мониторинга:
Своевременное выявление изменений состояния земель;
Оценка этих изменений и прогнозирование;
Информационное обеспечение органов власти и управления;
Обеспечение контроля за состоянием земель.
Направления мониторинга:
Мониторинг состояния земель (деградация, загрязнение, эрозия, заболачивание и др.);
Мониторинг использования земель (целевое назначение, разрешенное использование);
Мониторинг земельного фонда (количественные и качественные изменения).
Мониторинг осуществляется Росреестром, Росприроднадзором и другими уполномоченными органами.

40. Планирование использования и охраны земель
Планирование использования и охраны земель — это деятельность органов государственной власти и местного самоуправления по определению направлений и целей использования земельных ресурсов на долгосрочную и среднесрочную перспективу.
Документы планирования:
Схемы территориального планирования — федерального, регионального и муниципального уровней.
Генеральные планы поселений и городских округов — определяют функциональное зонирование и развитие территорий.
Правила землепользования и застройки — устанавливают территориальные зоны и градостроительные регламенты.
Лесохозяйственные регламенты — для земель лесного фонда.
Схемы использования и охраны земель — разрабатываются в рамках землеустройства.

41. Изменение целевого назначения и категории земель
Изменение целевого назначения земельного участка — это перевод земельного участка из одной категории земель в другую или изменение вида разрешенного использования в пределах одной категории.
Порядок перевода:
Подача ходатайства о переводе земельного участка из одной категории в другую.
Рассмотрение ходатайства уполномоченным органом.
Принятие решения о переводе или об отказе.
Особенности:
Перевод земель сельскохозяйственных угодий допускается при наличии утвержденного проекта рекультивации (для целей добычи полезных ископаемых) .
Для земель сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения градостроительное зонирование не осуществляется, вид разрешенного использования не устанавливается и не может быть изменен в административном порядке .
Изменение вида разрешенного использования для земель, на которые распространяются градостроительные регламенты, осуществляется в соответствии с правилами землепользования и застройки.

42. Понятие и виды землеустройства. Порядок осуществления
Землеустройство — это мероприятия по изучению состояния земель, планированию организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и установлению границ земельных участков на местности.
Виды землеустройства:
Территориальное землеустройство — направлено на организацию рационального использования земель на определенной территории (разработка схем, проектов).
Внутрихозяйственное землеустройство — организация рационального использования земель сельскохозяйственными и иными организациями (разработка проектов внутрихозяйственного устройства).
Объекты землеустройства:
Земельные участки;
Территории муниципальных образований и субъектов РФ;
Территории с особым правовым режимом.
Порядок осуществления:
Разработка схемы или проекта землеустройства;

Рассмотрение и утверждение в установленном порядке;
Перенесение проекта на местность (установление границ).

43. Охрана земель: цели, содержание
Охрана земель — это система правовых, организационных, экономических и иных мер, направленных на сохранение и восстановление земель, предотвращение их деградации и негативного воздействия.
Цели охраны земель:
Сохранение плодородия сельскохозяйственных угодий;
Предотвращение эрозии, опустынивания, заболачивания, загрязнения и других негативных процессов;
Восстановление нарушенных земель (рекультивация);
Сохранение и восстановление ландшафтного и биологического разнообразия.
Содержание охраны земель:
Установление правовых режимов использования земель;
Проведение мелиоративных, противоэрозионных и иных мероприятий;
Рекультивация нарушенных земель;
Снятие и сохранение плодородного слоя почвы при проведении строительных и иных работ;
Контроль за использованием и охраной земель.

44. Использование земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению
Земли, подвергшиеся радиоактивному и химическому загрязнению, имеют особый правовой режим, направленный на обеспечение безопасности населения и охрану окружающей среды.
Особенности использования:
Запрещается использование таких земель для производства сельскохозяйственной продукции, если содержание загрязняющих веществ превышает установленные нормативы.
Использование земель допускается только после их реабилитации (восстановления) или при условии соблюдения специальных санитарно-гигиенических требований.
Земли, подвергшиеся радиоактивному загрязнению, относятся к зонам с особыми условиями использования территории.
Порядок установления:
Зоны радиоактивного загрязнения устанавливаются Правительством РФ;
Химическое загрязнение устанавливается органами Роспотребнадзора на основании результатов мониторинга.

45. Контроль за использованием и охраной земель: понятие, виды, функции органов
Контроль за использованием и охраной земель — это деятельность уполномоченных органов по проверке соблюдения земельного законодательства, требований по рациональному использованию и охране земель.
Виды контроля:
Государственный земельный надзор — осуществляется Росреестром, Росприроднадзором, Россельхознадзором в пределах их компетенции.
Муниципальный земельный контроль — осуществляется органами местного самоуправления.
Общественный земельный контроль — осуществляется общественными объединениями и гражданами.
Производственный земельный контроль — осуществляется собственниками и пользователями земельных участков.
Функции органов контроля:
Проведение проверок соблюдения земельного законодательства;
Составление актов и протоколов об административных правонарушениях;
Выдача предписаний об устранении нарушений;
Направление материалов в правоохранительные органы при выявлении признаков преступлений.

46. Права и обязанности должностных лиц, осуществляющих государственный контроль за использованием и охраной земель
Права должностных лиц:
Беспрепятственный доступ на земельные участки (с соблюдением установленных процедур);
Проведение обследований и измерений;
Запрос и получение документов и сведений;
Составление актов, протоколов;
Выдача предписаний об устранении нарушений;
Обращение в суд с исками о прекращении прав на земельные участки.
Обязанности должностных лиц:
Соблюдение требований законодательства при проведении проверок;
Соблюдение процедур и сроков проведения проверок;
Уведомление собственников и пользователей о проведении проверок;
Объективность и полнота проверок;
Недопущение причинения вреда при проведении проверок;
Соблюдение прав и законных интересов проверяемых лиц.

47. Инвентаризация земель в Российской Федерации

Инвентаризация земель — это мероприятие по выявлению неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению земельных участков, а также по уточнению количественных и качественных характеристик земель.

Цели инвентаризации:
Выявление неиспользуемых или неэффективно используемых земель;
Выявление земель, используемых с нарушением целевого назначения;
Уточнение границ земельных участков и их правообладателей;
Выявление земель с неоформленными правами.
Порядок проведения:
Проводится по решению органов государственной власти или местного самоуправления;
Осуществляется на основе данных государственного кадастра недвижимости и результатов обследований на местности;
Результаты оформляются актами и вносятся в ЕГРН.
Инвентаризация является важным инструментом управления земельными ресурсами и повышения эффективности их использования.

48. Понятие, состав и виды земельных правонарушений. Виды юридической ответственности за земельные правонарушения
Земельное правонарушение — это виновное, противоправное деяние (действие или бездействие), посягающее на установленный земельный правопорядок, причиняющее вред земельным ресурсам или создающее угрозу такого вреда.
Виды земельных правонарушений:
Нецелевое использование земельного участка;
Использование участка способами, приводящими к снижению плодородия или ухудшению экологической обстановки;
Неиспользование участка в установленные сроки (более 3 лет для жилищного и иного строительства);
Загрязнение, захламление, порча земель;
Самовольное занятие земельного участка;
Нарушение правил ведения кадастрового учета и регистрации прав.
Виды юридической ответственности:
Дисциплинарная — для работников, нарушивших трудовую дисциплину в сфере землепользования.
Административная — штрафы за земельные правонарушения (КоАП РФ).
Уголовная — за наиболее опасные земельные преступления (УК РФ).
Гражданско-правовая (имущественная) — возмещение вреда, причиненного земельному участку или убытков правообладателей.
Земельно-правовая — принудительное прекращение прав на земельный участок.

49. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения (общая характеристика)
Земли сельскохозяйственного назначения — земли, находящиеся за чертой населенных пунктов и предназначенные для нужд сельского хозяйства.
Состав:
Сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями);
Земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, водными объектами, зданиями, строениями, сооружениями.
Особенности правового режима:
Для сельскохозяйственных угодий градостроительные регламенты не устанавливаются, вид разрешенного использования не устанавливается и не может быть изменен.
Перевод земель сельскохозяйственных угодий в другую категорию допускается только в исключительных случаях.
Имеются ограничения оборотоспособности для иностранных граждан и юридических лиц.
Фонд перераспределения земель формируется из земель сельскохозяйственного назначения для их последующего предоставления.
Установлены минимальные размеры образуемых земельных участков.
Снятие и сохранение плодородного слоя почвы при переводе в другие категории.

50. Правовой режим земельных участков, предоставленных гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, дачного хозяйства, животноводства, огородничества, сенокошения и выпаса скота
Личное подсобное хозяйство (ЛПХ) — форма непредпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции. Участки предоставляются в собственность или аренду. На полевых участках разрешается выращивание сельхозкультур; на приусадебных — также возведение жилых домов, хозяйственных построек.
Садоводство и огородничество — некоммерческие объединения граждан для выращивания плодовых, ягодных, овощных культур. Садовые участки допускают строительство жилых и хозяйственных построек; огородные — только некапитальных строений и сооружений.
Дачное хозяйство — в настоящее время утратило отдельный правовой режим; дачные участки приравнены к садовым.
Животноводство, сенокошение, выпас скота — участки предоставляются для соответствующих целей в аренду или безвозмездное пользование.

51. Правовой режим земель садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан

Земельные участки предоставляются садоводческим, огородническим и дачным некоммерческим объединениям граждан (СНТ, ОНТ) для ведения соответствующей деятельности.
Особенности:
Общее имущество в СНТ (дороги, водопровод, электрические сети и др.) принадлежит членам СНТ на праве общей долевой собственности.
Член СНТ имеет право пользоваться общим имуществом и обязан нести расходы на его содержание.

Индивидуальные земельные участки предоставляются членам СНТ в собственность или на ином праве.
Изменение целевого назначения и вида разрешенного использования допускается в установленном порядке (например, перевод садовых участков в земли населенных пунктов).

52. Понятие и состав земель населенных пунктов. Использование земель населенных пунктов. Территориальное зонирование
Земли населенных пунктов — земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений. Их границы отделяют земли населенных пунктов от иных категорий земель.
Состав земель населенных пунктов:
Жилые зоны;
Общественно-деловые зоны;
Производственные зоны;
Зоны инженерной и транспортной инфраструктур;
Рекреационные зоны;
Зоны сельскохозяйственного использования;
Зоны специального назначения;
Иные зоны.
Использование земель населенных пунктов осуществляется на основе:
Генерального плана поселения (городского округа);
Правил землепользования и застройки;
Градостроительных регламентов.
Территориальное зонирование — это деление территории населенного пункта на территориальные зоны (жилые, производственные, рекреационные и т.д.) с установлением для каждой зоны градостроительного регламента.
Градостроительный регламент определяет виды разрешенного использования и параметры застройки.

53. Градостроительная документация (понятие, виды, общие требования, порядок разработки и утверждения)
Градостроительная документация — это совокупность документов, определяющих направления и параметры градостроительного развития территорий.
Виды градостроительной документации:
Документы территориального планирования:
Схемы территориального планирования РФ, субъектов РФ, муниципальных районов;
Генеральные планы поселений и городских округов.
Правила землепользования и застройки.
Документация по планировке территории:
Проекты планировки территории;
Проекты межевания территории;
Градостроительные планы земельных участков.
Общие требования: документация должна соответствовать требованиям Градостроительного кодекса РФ, учитывать интересы населения, обеспечивать устойчивое развитие территорий.
Порядок разработки и утверждения:
Разработка осуществляется на основе государственных и муниципальных контрактов;
Проекты подлежат публичным слушаниям (для генеральных планов, правил землепользования и застройки, проектов планировки);
Утверждаются соответствующими органами власти (Правительством РФ, органами субъектов РФ, органами местного самоуправления).

54. Правила землепользования и застройки: понятие, порядок принятия, значение

Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) — документ градостроительного зонирования, утверждаемый нормативным правовым актом органа местного самоуправления, устанавливающий территориальные зоны и градостроительные регламенты.
Содержание ПЗЗ:
Порядок применения ПЗЗ и внесения изменений;
Карта градостроительного зонирования (территориальные зоны);
Градостроительные регламенты для каждой зоны (виды разрешенного использования, предельные параметры застройки).
Порядок принятия:
Разработка проекта ПЗЗ;
Публичные слушания (обязательный этап);
Утверждение представительным органом местного самоуправления;
Опубликование (обнародование).
Значение ПЗЗ:
Определяют правовой режим земельных участков и объектов капитального строительства;
Являются основой для принятия решений о предоставлении земельных участков, выдаче разрешений на строительство;
Обеспечивают прозрачность и предсказуемость градостроительного регулирования;
Для земель сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения градостроительные регламенты не устанавливаются.

55. Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики,

космического обеспечения и иного специального назначения. Установление зон с особыми условиями использования.
Земли специального назначения — земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны, безопасности и иного специального назначения.
Особенности правового режима:
Строительство и эксплуатация объектов осуществляется с соблюдением специальных требований (технических, санитарных, экологических).
Вокруг опасных объектов устанавливаются зоны с особыми условиями использования территории (охранные зоны, санитарно-защитные зоны).
Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУТ) — это зоны, в пределах которых для обеспечения безопасности и охраны объектов устанавливаются особые условия использования земельных участков (ограничения хозяйственной деятельности, запрет на строительство жилья и др.). К ЗОУТ относятся:
Санитарно-защитные зоны (вокруг промышленных объектов);
Охранные зоны (вокруг линий электропередачи, трубопроводов, транспортных магистралей);
Приаэродромные территории;
Иные зоны, установленные законом.

56. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов

Земли особо охраняемых территорий и объектов (ООПТ) — земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное и иное ценное значение.
Категории ООПТ:
Государственные природные заповедники;
Национальные парки;
Природные парки;
Государственные природные заказники;
Памятники природы;
Дендрологические парки и ботанические сады;
Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
Особенности правового режима:
Деятельность, не соответствующая целям создания ООПТ, запрещена или ограничена;
Изъятие земель ООПТ из оборота или ограничение оборота;
Особый режим охраны устанавливается в соответствии с федеральными законами и положениями о конкретных ООПТ;
Земли ООПТ имеют приоритет сохранения перед иными категориями земель.
57. Правовой режим земель лесного фонда

Земли лесного фонда — земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, редины, прогалины и др.), а также лесные земли, занятые лесной инфраструктурой.
Особенности правового режима:
Земли лесного фонда находятся преимущественно в государственной собственности.
Лесопользование осуществляется на основе лесного законодательства (Лесной кодекс РФ).
Основные виды использования лесов: заготовка древесины, заготовка живицы, сбор пищевых и недревесных лесных ресурсов, ведение сельского хозяйства, осуществление рекреационной деятельности, геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых и др.
Земли лесного фонда ограничены в обороте.

58. Правовой режим земель водного фонда

Земли водного фонда — земли, занятые водными объектами (реки, озера, водохранилища, моря, ледники), земли водоохранных зон водных объектов, земли, выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических сооружений и иных водохозяйственных сооружений.
Особенности правового режима:
Использование земель водного фонда регулируется водным законодательством (Водный кодекс РФ).
Водные объекты находятся преимущественно в государственной собственности.
Устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, в пределах которых ограничивается хозяйственная деятельность.
Земли водного фонда могут использоваться для водопользования, строительства гидротехнических сооружений, рыбохозяйственной деятельности и др.

59. Правовой режим земель запаса
Земли запаса — земли, не предоставленные в собственность, владение, пользование или аренду и не используемые для определенных целей. Они являются резервом государства.
Особенности правового режима:
Находятся в государственной или муниципальной собственности.
Не имеют определенного целевого назначения (до момента перевода в другую категорию или предоставления).
Использование земель запаса допускается только после их перевода в соответствующую категорию.
Могут быть предоставлены в аренду, безвозмездное пользование для конкретных целей на определенный срок.

60. Земельный налог
Земельный налог является местным налогом, уплачиваемым собственниками земельных участков, обладателями права постоянного (бессрочного) пользования и пожизненного наследуемого владения. Арендаторы земельный налог не уплачивают (они уплачивают арендную плату).
Налоговая база — кадастровая стоимость земельного участка.
Ставки налога:
Для земель сельскохозяйственного назначения, занятых жилищным фондом, личным подсобным хозяйством, садоводством, огородничеством, животноводством — не более 0,3% кадастровой стоимости.
Для иных земель — не более 1,5% кадастровой стоимости.
Порядок исчисления:
Налог исчисляется налоговыми органами на основании сведений ЕГРН о кадастровой стоимости участка.
Сумма налога может корректироваться при установлении судом или комиссией рыночной стоимости земельного участка (кадастровая стоимость устанавливается равной рыночной).

61. Арендная плата за земельные участки: формы, виды, порядок установления
Арендная плата является основной формой платы за землю при аренде земельных участков.
Формы арендной платы:
Денежная (наиболее распространенная);
Натуральная (продукцией, услугами);
Смешанная.
Виды арендной платы:
Фиксированная — устанавливается в твердой сумме на весь срок аренды;
Переменная — зависит от инфляции, результатов хозяйственной деятельности или иных факторов;
Дифференцированная — в зависимости от категории земель и вида использования.
Порядок установления:
По соглашению сторон (для частных земель);
На основании нормативных актов (для государственных и муниципальных земель) — размер арендной платы определяется на основе кадастровой стоимости, ставок земельного налога или иных показателей, установленных уполномоченными органами.
Арендная плата вносится периодически (ежемесячно, ежеквартально) в сроки, установленные договором.

62. Нормативная цена земли
Нормативная цена земли — это показатель, характеризующий стоимость земельного участка при его выкупе из государственной или муниципальной собственности для целей налогообложения и иных целей, установленных законом.
Характеристики:
Устанавливалась для целей налогообложения при отсутствии кадастровой стоимости до 1 марта 2015 года;
Определялась в процентах от кадастровой стоимости или на основе иных нормативных показателей;
Применялась для расчета арендной платы, выкупной цены, компенсации при изъятии;
В настоящее время нормативная цена земли утратила самостоятельное значение с введением обязательной кадастровой оценки; для целей налогообложения применяется кадастровая стоимость.

63. Кадастровая стоимость и рыночная цена земельного участка
Кадастровая стоимость — стоимость земельного участка, установленная в результате проведения государственной кадастровой оценки. Используется для целей налогообложения (как налоговая база по земельному налогу) и в иных случаях, предусмотренных законом.
Рыночная стоимость — наиболее вероятная цена, по которой объект может быть отчужден на открытом рынке при соблюдении условий конкуренции и свободы волеизъявления продавца и покупателя.
Соотношение кадастровой и рыночной стоимости:
Кадастровая стоимость определяется методами массовой оценки и обычно может отличаться от рыночной.
В случаях определения рыночной стоимости земельного участка кадастровая стоимость устанавливается равной рыночной (на основании решения суда или комиссии).
Установление судом рыночной стоимости является основанием для внесения органом кадастрового учета такой стоимости в качестве новой кадастровой стоимости .
Кадастровая стоимость используется для налогообложения, рыночная — для совершения сделок (купли-продажи, залога и др.) и при оспаривании кадастровой стоимости.

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Понятие, предмет и метод земельного права: современные подходы и дискуссионные вопросы.
2. Принципы земельного права: система, содержание и практическая реализация.
3. Место земельного права в системе российского права: соотношение с гражданским, административным и экологическим правом.
4. Источники земельного права: система, классификация и проблемы правоприменения.
5. Конституционные основы регулирования земельных отношений в Российской Федерации.
6. Земельный участок как объект правового регулирования: понятие, признаки и правовой режим.
7. Земельные правоотношения: понятие, структура и виды.
8. Система земельного права: общая и особенная части.

9. Развитие земельного законодательства России: история и современность.
10. Проблемы разграничения предметов ведения Российской Федерации и субъектов РФ в сфере земельных отношений.
11. Право собственности на землю в Российской Федерации: понятие, формы и содержание.
12. Правовой режим государственной собственности на землю: разграничение на федеральную и региональную.
13. Муниципальная собственность на землю: основания возникновения и правовой режим.
14. Частная собственность на земельные участки: субъекты, объекты и пределы осуществления.
15. Общая собственность на земельные участки: виды, возникновение и особенности распоряжения.
16. Основания возникновения и прекращения права собственности на земельные участки.
17. Приобретательная давность как основание приобретения права собственности на земельный участок.
18. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд: основания, порядок и гарантии прав собственников.
19. Приватизация земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности.
20. Правовое регулирование оборота земельных участков: понятие, виды и ограничения.
21. Постоянное (бессрочное) пользование земельными участками: субъекты и правовой режим.
22. Право пожизненного наследуемого владения: современное состояние и перспективы развития.
23. Аренда земельных участков: понятие, стороны, содержание и прекращение.
24. Безвозмездное пользование земельными участками: правовое регулирование и практика применения.
25. Земельный сервитут: понятие, виды, порядок установления и прекращения.
26. Правовой режим земельных участков, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства.
27. Правовое регулирование садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан.
28. Предоставление земельных участков из государственной и муниципальной собственности: общие положения.
29. Предоставление земельных участков для строительства: правовое регулирование и практика.
30. Особенности предоставления земельных участков для жилищного строительства.
31. Комплексное освоение территорий в целях жилищного строительства: правовые аспекты.
32. Предоставление земельных участков для целей, не связанных со строительством.
33. Порядок предоставления земельных участков на торгах (аукционах): правовое регулирование.
34. Переход прав на земельный участок при переходе права собственности на объекты недвижимости.
35. Предоставление земельных участков взамен изымаемых: правовые гарантии и порядок.
36. Правовое регулирование перевода земель из одной категории в другую.
37. Система управления в сфере использования и охраны земель: понятие, функции и органы.
38. Органы общей и специальной компетенции в сфере управления земельными ресурсами.
39. Государственный кадастр недвижимости: понятие, структура и правовое значение.
40. Кадастровый учет земельных участков: порядок, основания и правовые последствия.
41. Мониторинг земель: правовое регулирование и практическое значение.
42. Землеустройство: понятие, виды и правовое регулирование.
43. Планирование использования и охраны земель: правовые основы и значение.
44. Инвентаризация земель в Российской Федерации: цели, порядок и правовое значение.
45. Правовое регулирование зон с особыми условиями использования территорий.
46. Охрана земель в Российской Федерации: понятие, цели и содержание.
47. Правовые меры охраны сельскохозяйственных угодий.
48. Рекультивация земель: правовое регулирование и практика проведения.
49. Правовой режим земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению.
50. Государственный контроль за использованием и охраной земель: понятие, виды и органы.
51. Муниципальный земельный контроль: правовое регулирование и практика осуществления.
52. Правовой статус должностных лиц, осуществляющих государственный земельный надзор.
53. Ответственность за земельные правонарушения: понятие, виды и основания.
54. Административная ответственность за земельные правонарушения.
55. Уголовная ответственность за преступления в сфере земельных отношений.
56. Платность использования земли: правовое регулирование и экономическое значение.
57. Земельный налог: порядок исчисления и уплаты.
58. Арендная плата за земельные участки: формы, виды и порядок установления.
59. Государственная кадастровая оценка земель: правовое регулирование и практика.
60. Кадастровая и рыночная стоимость земельного участка: соотношение и порядок оспаривания.
61. Оспаривание кадастровой стоимости земельных участков: правовые механизмы и судебная практика.
62. Нормативная цена земли: понятие и правовое значение.
63. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения: общая характеристика.
64. Правовой режим сельскохозяйственных угодий как наиболее ценной части земель.
65. Фонд перераспределения земель: правовое регулирование и практика формирования.
66. Правовой режим земель населенных пунктов: понятие, состав и использование.
67. Территориальное зонирование земель населенных пунктов: правовое регулирование.
68. Правила землепользования и застройки: правовая природа, содержание и значение.
69. Градостроительная документация: понятие, виды и правовое регулирование.
70. Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.
71. Правовое регулирование установления зон с особыми условиями использования территорий.
72. Правовой режим земель особо охраняемых природных территорий.
73. Правовой режим земель лесного фонда: понятие и особенности использования.
74. Соотношение лесного и земельного законодательства при регулировании использования лесов.

75. Правовой режим земель водного фонда.
76. Правовой режим земель запаса: понятие и перспективы использования.
77. Особенности правового режима земель, предоставленных для ведения садоводства и огородничества.
78. Правовой режим земель, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства.
79. Земельные участки для крестьянских (фермерских) хозяйств: правовое регулирование и особенности предоставления.
80. Проблемы и перспективы совершенствования земельного законодательства в Российской Федерации.
81. Развитие института частной собственности на землю в современной России.
82. Правовое регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения: современное состояние и проблемы.
83. Правовое регулирование земельных отношений в условиях цифровой трансформации.
84. Проблемы правового регулирования самовольного занятия земельных участков.
85. Правовые последствия нецелевого использования земельных участков.
86. Принудительное прекращение прав на земельные участки: основания и порядок.
87. Защита прав и законных интересов граждан при изъятии земельных участков для публичных нужд.
88. Правовое регулирование земельных отношений с участием иностранных лиц.
89. Влияние градостроительного законодательства на правовой режим земельных участков.
90. Земельное право и экологическое законодательство: проблемы взаимодействия и пути их решения.
91. Правовое регулирование комплексного развития территорий.
92. Проблемы правового режима земельных участков в границах водоохранных зон.
93. Совершенствование механизмов контроля за использованием земель сельскохозяйственного назначения.
94. Ответственность за порчу земель: проблемы правоприменения.
95. Правовое регулирование земельных отношений в условиях изменения климата.
96. Проблемы кадастрового учета линейных объектов.
97. Правовое регулирование строительства на земельных участках с особыми условиями использования.
98. Проблемы разграничения государственной собственности на землю: история и современное состояние.
99. Правовое регулирование земельных отношений в Арктической зоне Российской Федерации.
100. Перспективы развития института сервитутов в российском земельном праве.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Земельное право»

Вариант 1. Компетенция ОПК-6: Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ

1. (ОПК-6) При принятии решения о предоставлении земельного участка из муниципальной собственности для строительства необходимо в первую очередь:
А) Проверить наличие свободных денежных средств у заявителя
Б) Установить соответствие испрашиваемого участка утвержденным правилам землепользования и застройки
В) Оценить рыночную стоимость соседних участков
Г) Согласовать строительство с соседями

Ответ: Б

2. (ОПК-6) Выбор метода проведения кадастровых работ при уточнении границ земельного участка зависит от:
А) Только от пожеланий заказчика
Б) Наличия геодезического оборудования в организации
В) Категории земель и наличия сведений о границах в ЕГРН
Г) Времени года

Ответ: В

3. (ОПК-6) Какое решение должен принять кадастровый инженер, если при проведении межевания выявлено пересечение границ уточняемого участка со смежным земельным участком?
А) Проигнорировать пересечение
Б) Согласовать границы со смежным землепользователем или уточнить границы по документам
В) Самостоятельно изменить границы участка
Г) Прекратить работы

Ответ: Б

4. (ОПК-6) При проведении кадастровых работ по образованию земельного участка из состава земель сельскохозяйственного назначения эффективный метод определения местоположения границ предполагает:
А) Использование данных публичной кадастровой карты без выезда на место
Б) Проведение геодезических измерений с привязкой к пунктам государственной геодезической сети
В) Определение границ по описанию в документах без выезда
Г) Установление границ по усмотрению кадастрового инженера

Ответ: Б

5. (ОПК-6) Обоснованное решение о переводе земельного участка из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель населенных пунктов должно основываться на:
А) Наличии утвержденного проекта планировки территории и генерального плана поселения
Б) Желании собственника изменить вид использования
В) Близости к городу
Г) Наличии дорог к участку

Ответ: А

6. (ОПК-6) При выборе технологии землеустроительных работ для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства необходимо учитывать:
А) Только масштаб картографического материала
Б) Наличие у кадастрового инженера квалификационного аттестата
В) Состав угодий, специализацию хозяйства и почвенные условия
Г) Стоимость геодезического оборудования

Ответ: В

7. (ОПК-6) Принятие решения об изменении вида разрешенного использования земельного участка относится к компетенции:
А) Кадастрового инженера
Б) Собственника земельного участка при условии соблюдения градостроительного регламента
В) Только органа местного самоуправления
Г) Росреестра

Ответ: Б

8. (ОПК-6) Выбор эффективного метода устранения реестровой ошибки в сведениях ЕГРН зависит от:
А) Желания заявителя
Б) Характера ошибки и наличия документов, подтверждающих правильные сведения
В) Стоимости исправления
Г) Количества смежных участков

Ответ: Б

9. (ОПК-6) При принятии решения о рекультивации нарушенных земель необходимо определить:
А) Только площадь нарушенных земель
Б) Технические и биологические этапы рекультивации в зависимости от направления дальнейшего использования земель
В) Стоимость работ по рекультивации
Г) Сроки выполнения работ

Ответ: Б

10. (ОПК-6) Обоснованным решением при проведении государственной кадастровой оценки земель является:
А) Использование только данных о площади участков
Б) Применение методов массовой оценки с учетом классификации объектов и ценообразующих факторов
В) Установление стоимости по усмотрению оценщика
Г) Использование данных о рыночной стоимости аналогичных участков

Ответ: Б

11. (ОПК-7) Какой документ является результатом выполнения кадастровых работ в отношении земельного участка?
А) Технический план
Б) Межевой план
В) Акт обследования
Г) Кадастровая выписка

Ответ: Б

12. (ОПК-7) Какой документ подготавливается кадастровым инженером для постановки на государственный кадастровый учет помещения?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Технический паспорт

Ответ: Б

13. (ОПК-7) В состав межевого плана в соответствии с требованиями действующего законодательства включаются:
А) Только текстовые сведения о земельном участке
Б) Текстовая и графическая части, содержащие сведения об образуемых и изменяемых участках
В) Только схема расположения участка
Г) Копия свидетельства о праве собственности

Ответ: Б

14. (ОПК-7) Акт обследования составляется в целях:
А) Постановки на кадастровый учет земельного участка
Б) Снятия с кадастрового учета объекта недвижимости в связи с прекращением его существования
В) Уточнения местоположения границ земельного участка
Г) Регистрации права собственности

Ответ: Б

15. (ОПК-7) При составлении технического плана здания необходимо указать:
А) Только этажность здания
Б) Характеристики объекта, включая назначение, этажность, площадь, материал стен, год постройки и координаты контура
В) Фамилию архитектора
Г) Стоимость строительства

Ответ: Б

16. (ОПК-7) Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории подготавливается для:
А) Регистрации права собственности
Б) Образования земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
В) Постановки на учет уже существующего участка
Г) Изменения вида разрешенного использования

Ответ: Б

17. (ОПК-7) В графической части межевого плана отображаются:
А) Сведения о правообладателях смежных участков
Б) Местоположение границ земельного участка с указанием характерных точек
В) Категория земель
Г) Кадастровая стоимость участка

Ответ: Б

18. (ОПК-7) Какой документ составляется при согласовании местоположения границ земельного участка со смежными землепользователями?
А) Акт согласования местоположения границ
Б) Договор о межевании
В) Схема размещения границ
Г) Акт приема-передачи

Ответ: А

19. (ОПК-7) Проект межевания территории разрабатывается на основании:
А) Решения собственника земельного участка
Б) Проекта планировки территории и градостроительного регламента
В) Заявления заинтересованного лица
Г) Межевого плана

Ответ: Б

20. (ОПК-7) При составлении карты (плана) объекта землеустройства необходимо использовать:
А) Топографическую карту произвольного масштаба
Б) Государственные системы координат и картографическую основу ЕГРН
В) Схему расположения участка из интернета
Г) План из технического паспорта БТИ

Ответ: Б

Вариант 2.

1. (ОПК-6) При возникновении спора о местоположении границ земельного участка эффективным методом его разрешения является:
А) Самостоятельное установление границ одной из сторон
Б) Проведение судебной землеустроительной экспертизы с выездом на местность
В) Обращение в средства массовой информации
Г) Игнорирование спора

Ответ: Б

2. (ОПК-6) Выбор способа предоставления земельного участка из государственной или муниципальной собственности зависит от:
А) Желания заявителя
Б) Наличия или отсутствия заявлений иных лиц, а также от целей использования участка
В) Только от категории земель
Г) От наличия строений на участке

Ответ: Б

3. (ОПК-6) При принятии решения о зонировании территории населенного пункта необходимо учитывать:
А) Только плотность застройки
Б) Функциональное назначение территорий, экологические и санитарно-гигиенические требования
В) Наличие свободных участков
Г) Предпочтения застройщиков

Ответ: Б

4. (ОПК-6) Какой метод определения площади земельного участка является наиболее точным для кадастровых работ?
А) Планиметрический метод по карте
Б) Геодезический метод с использованием GPS/ГЛОНАСС и электронных тахеометров
В) Метод по кадастровому плану
Г) Метод по документам предыдущего учета

Ответ: Б

5. (ОПК-6) Принятие решения о необходимости установления публичного сервитута должно быть обосновано:
А) Наличием письменного обращения гражданина
Б) Необходимостью обеспечения общественных интересов (строительство инфраструктуры, обеспечение прохода и т.д.)
В) Желанием собственника соседнего участка
Г) Наличием свободного земельного участка

Ответ: Б

6. (ОПК-6) При выборе технологии выполнения землеустроительных работ для подготовки межевого плана необходимо:
А) Использовать только стандартные методы без учета конкретных условий
Б) Выбрать метод геодезических измерений с учетом особенностей участка и наличия геодезической основы
В) Использовать данные из открытых интернет-источников
Г) Определить границы по фотографиям со спутника

Ответ: Б

7. (ОПК-6) Обоснованное решение о включении земельного участка в границы населенного пункта должно учитывать:
А) Наличие генерального плана муниципального образования и схемы территориального планирования
Б) Только волеизъявление собственника
В) Мнение соседей
Г) Близость к центральным дорогам

Ответ: А

8. (ОПК-6) При проведении землеустроительных работ по установлению границ муниципального образования необходимо использовать:
А) Только данные из свидетельств о праве собственности
Б) Материалы лесоустройства и водного кадастра, сведения ЕГРН и картографические материалы
В) Информацию из средств массовой информации
Г) Устные показания местных жителей

Ответ: Б

9. (ОПК-6) При принятии решения о снятии земельного участка с кадастрового учета необходимо:

А) Обратиться в суд с иском о снятии с учета
Б) Подготовить акт обследования, подтверждающий прекращение существования объекта недвижимости
В) Написать заявление в Росреестр о снятии с учета
Г) Сделать запись в кадастровом журнале

Ответ: Б

10. (ОПК-6) Выбор метода расчета арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной собственности, должен основываться на:
А) Рыночной стоимости участка, определяемой независимым оценщиком, или на кадастровой стоимости в соответствии с установленным порядком
Б) Желании арендатора
В) Средней рыночной ставке в регионе
Г) Усмотрении арендодателя

Ответ: А

11. (ОПК-7) Требования к точности определения координат характерных точек границ земельных участков устанавливаются:
А) Кадастровым инженером самостоятельно
Б) Законодательством в зависимости от категории земель и вида разрешенного использования участка
В) Собственником участка
Г) Органом местного самоуправления

Ответ: Б

12. (ОПК-7) Какая информация подлежит обязательному отражению в разделе «Заключение кадастрового инженера» межевого плана?
А) Сведения о собственнике участка
Б) Обоснование местоположения границ земельного участка и сведения об использовании исходных документов
В) Сведения о стоимости кадастровых работ
Г) Данные о предыдущих собственниках

Ответ: Б

13. (ОПК-7) При изменении сведений ЕГРН об объекте недвижимости (например, изменение площади) составляется:
А) Акт обследования
Б) Межевой план или технический план (в зависимости от объекта) с указанием измененных характеристик
В) Кадастровая выписка
Г) Справка о характеристиках объекта

Ответ: Б

14. (ОПК-7) В соответствии с Федеральным законом № 218-ФЗ основанием для государственной регистрации прав является:
А) Документ, подтверждающий наличие, возникновение, переход, прекращение права или ограничение права
Б) Только договор купли-продажи
В) Только решение суда
Г) Только свидетельство о праве на наследство

Ответ: А

15. (ОПК-7) При составлении акта обследования в связи с прекращением существования здания необходимо:
А) Указать в акте причину сноса и приложить документы, подтверждающие прекращение существования объекта
Б) Указать только адрес объекта
В) Приложить фотографии объекта
Г) Указать стоимость сноса

Ответ: А

16. (ОПК-7) Техническая документация, связанная с землеустройством, должна составляться с соблюдением:
А) Требований гражданского законодательства
Б) Требований земельного и градостроительного законодательства, а также нормативных документов в области геодезии и картографии
В) Международных стандартов
Г) Рекомендаций заказчика

Ответ: Б

17. (ОПК-7) Карта-план территории при землеустройстве составляется в следующих случаях:
А) Для регистрации прав на недвижимость
Б) Для описания местоположения и установления границ объектов землеустройства на территории муниципального образования
В) Для расчета земельного налога
Г) Для оформления разрешения на строительство

Ответ: Б

18. (ОПК-7) При подготовке межевого плана кадастровый инженер обязан проверить:
А) Полноту и достоверность исходных данных, отсутствие пересечений границ с границами смежных участков
Б) Соответствие участка требованиям технических регламентов
В) Стоимость соседних участков
Г) Наличие строений на участке

Ответ: А

19. (ОПК-7) Документом, подтверждающим полномочия кадастрового инженера на осуществление кадастровой деятельности, является:
А) Диплом о высшем образовании
Б) Квалификационный аттестат кадастрового инженера
В) Лицензия на геодезическую деятельность
Г) Членство в СРО

Ответ: Б

20. (ОПК-7) При составлении декларации об объекте недвижимости указываются:
А) Сведения о собственнике и адресе объекта
Б) Характеристики объекта (назначение, этажность, площадь, год постройки) для постановки на кадастровый учет
В) Сведения о кадастровой стоимости
Г) Сведения об обременениях

Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестовые задания
Вопросы к экзамену

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ерофеев, Борис Владимирович, Братковская, Любовь Борисовна	Земельное право России: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Анисимов, Алексей Павлович, Мельников, Николай Николаевич	Земельное право России. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Анисимов, Алексей Павлович, Рыженков, Анатолий Яковлевич, Чаркин, Сергей Анатольевич, Селиванова, Ксения Алексеевна	Земельное право России: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Болтанова, Елена Сергеевна	Земельное право: Учебник	Москва: Издательский Центр РИОР, 2021

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Галиновская, Елена Анатольевна	Земельное правоотношение как социально-правовое явление: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.3	Болтанова, Елена Сергеевна	Земельное право: Курс лекций	М.: ИНФРА-М, 2002

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бекренев, П. Ю.	Земельное право: учебно-методическое пособие	Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021
Л3.2	Недова, Н. С.	Земельное право: учебно-методическое пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Крассов, Олег Игоревич.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org
6.3.2.7	https://urait.ru/
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index
6.3.2.10	https://sudrf.ru/
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo
6.3.2.12	https://sudact.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах:

выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Земельное право

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение студентами теоретических знаний в области земельного права, изучение необходимой нормативно-правовой базы, регулирующей земельные правоотношения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы мониторинга земель
2.1.2	Государственное и муниципальное управление
2.1.3	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы землеустройства
2.2.2	Основы кадастра недвижимости
2.2.3	Землеустройство
2.2.4	Кадастровые работы
2.2.5	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.6	Государственная регистрация прав
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует владение методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Демонстрирует умения применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов	
Демонстрирует владение методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы градостроительства и планировка населенных мест

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна

_____

Рецензент(ы):

кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области градостроительной деятельности о теоретических основах и практических навыков по градостроительным планировочным элементам населенных мест, их состоянием и размещением инженерного обустройства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Территориальное планирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять навыки решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
Имеет представление о профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
Знать:
-
Уметь:
Использует современные инструменты и методы планирования и контроля проектов
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление о профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации.
3.2.2	Использует современные инструменты и методы планирования и контроля проектов.
3.2.3	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен применять навыки решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа.
3.3.2	Способен применять принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы и общие положения по градостроительству						
1.1	Градостроительная деятельность. Типология градостроительных объектов. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
1.2	Градостроительная деятельность. Типология градостроительных объектов. /Ср/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
1.3	Градостроительная организация территории. Экологические основы градостроительной теории. Градостроительные средства решения экологических задач. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
1.4	Градостроительная организация территории. Экологические основы градостроительной теории. Градостроительные средства решения экологических задач. /Ср/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Основные положения по территориальному планированию						
2.1	Цели и задачи территориального планирования. Документы территориального планирования. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
2.2	Цели и задачи территориального планирования. Документы территориального планирования. /Ср/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
2.3	Генеральный план. Документация по планировке территории /Лек/	4	3	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
2.4	Генеральный план. Документация по планировке территории /Ср/	4	3	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Архитектурно-планировочная и пространственная организация населенных мест						
3.1	Архитектурно-планировочные структуры населенных мест. Принципы зонирования территории населенных мест. /Лек/	4	3	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4	0	

3.2	Архитектурно-планировочные структуры населенных мест. Принципы зонирования территории населенных мест. /Ср/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4	0	
3.3	Инженерная подготовка, благоустройство и озеленение населенных мест. Транспортные основы структуры населенных мест. Инженерное оборудование и размещение подземных сетей. /Лек/	4	3	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4	0	
3.4	Инженерная подготовка, благоустройство и озеленение населенных мест. Транспортные основы структуры населенных мест. Инженерное оборудование и размещение подземных сетей. /Ср/	4	5	ОПК-2.1 ОПК-5.1	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э4	0	
	Раздел 4. Реновация застроенных территорий						
4.1	Теоретические основы реновации застроенных территорий. /Лек/	4	3	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э3 Э4	0	
4.2	Теоретические основы реновации застроенных территорий. /Ср/	4	4	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э3 Э4	0	
4.3	Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» /Пр/	4	10	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» /Ср/	4	6	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.5	Практические аспекты реновации застроенных территорий на примере города Томска /Пр/	4	8	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.6	Практические аспекты реновации застроенных территорий на примере города Томска /Ср/	4	10	ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определения словам «градостроительная деятельность», «объекты» и «субъекты» градостроительной деятельности.
2. Перечислите и поясните сущность градостроительной системы, планировочной структуры.
3. Что понимается под типологией градостроительных объектов?
4. Перечислите принципы классификации населенных мест.
5. Цели и задачи функционального зонирования территории населенных мест.
6. Назовите цели и задачи оценки природных и антропогенных ресурсов территории.
7. Каким образом оцениваются компоненты природного ландшафта?
8. Как проводится оценка антропогенных ресурсов территории? Назовите их основные компоненты.
9. Как формируется комплексная оценка территории в целях ее пригодности для строительства?
10. Цели, задачи и методика градостроительной организации территории.
11. Перечислите средства градостроительной организации среды населенных мест.
12. Поясните цели и задачи экологических аспектов территориального планирования.
13. Какими показателями характеризуется опасность загрязнения территорий населенных мест?
14. Перечислите градостроительные средства решения экологических задач.
15. Дайте определения понятий «Территориальное планирование» и «Градостроительное регулирование».
16. Каковы цели и задачи федерального, регионального и местного территориального планирования?
17. Градостроительная документация. Поясните цели и задачи документов территориального планирования.
18. Назовите основные задачи территориального планирования.

19. Дайте пояснения понятию «Планировочная структура населенных мест».
20. Приведите состав и схемы планировочных структур крупного, большого и малого города.
21. Поясните цели и задачи зонирования территории населенных мест.
22. Сети улиц и дорог в системе инженерно-транспортной инфраструктуры населенных мест.
23. Виды дорожных покрытий и требования, предъявляемые к ним.
24. Дайте пояснения о системе озеленения населенных мест.
25. Основные задачи и цели инженерного оборудования и размещения инженерных сетей.

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Реновация застроенных территорий: аналитический обзор литературы
Практическая работа 2. Сводная статистика по аварийным домам
Практическая работа 3. Реновация застроенной территории на примере города Томска

5.3. Фонд оценочных средств

1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ определяет функциональное зонирование территории населенного пункта?
А) Генеральный план;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Проект планировки территории;
Г) Межевой план;
Д) Схема территориального планирования субъекта РФ.
Ответ: Б

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это территория населенного пункта, предназначенная для размещения жилых домов, объектов социальной инфраструктуры и зеленых насаждений.
Ответ: жилая зона

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое «плотность застройки»?
А) Количество этажей в зданиях;
Б) Отношение площади застройки к площади территории (коэффициент застройки);
В) Количество жителей на 1 га территории;
Г) Стоимость 1 м² недвижимости;
Д) Расстояние между зданиями.
Ответ: Б

4. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая зона относится к зонам с особыми условиями использования территорий?
А) Жилая зона;
Б) Производственная зона;
В) Водоохранная зона;
Г) Рекреационная зона;
Д) Общественно-деловая зона.
Ответ: В

5. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой экологический фактор учитывается при размещении промышленных предприятий в городе?
А) Преобладающее направление ветров (роза ветров);
Б) Наличие школ и детских садов;
В) Стоимость земли;
Г) Близость к центральному рынку;
Д) Количество автозаправочных станций.
Ответ: А

6.(ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово.

_____ — это деятельность по пространственной организации территории населенного пункта с учетом социальных, экономических, инженерных и экологических требований.
Ответ: планировка.

7. (ОПК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Что является объектом градостроительного проектирования?

А) Территория населенного пункта;
Б) Только земельный участок;
В) Только объект капитального строительства;
Г) Только инженерные сети;
Д) Только автомобильные дороги.
Ответ: А.

8. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Документ, определяющий территориальные зоны и градостроительные регламенты, называется _____.
Ответ: правила землепользования и застройки.

9. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом и его назначением.
Документ
1.Генеральный план;
2.Правила землепользования и застройки;
3.Проект планировки территории;
4.Проект межевания территории.
Назначение
А) Образование земельных участков;
Б) Установление градостроительных регламентов;
В) Планировочная организация территории;
Г) Определение направлений развития населенного пункта;
Д) Государственный кадастровый учет.
Ответ: 1–Г; 2–Б; 3–В; 4–А.

10. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом планировочного ограничения и его характеристикой:
Ограничение.
1.Санитарно-защитная зона
2. Зона охраны объектов культурного наследия
3. Природоохранная зона (ООПТ)
Характеристика
А) Зона, где запрещено жилищное строительство из-за шума и выбросов
Б) Ограничение по высоте и архитектурному облику зданий
В) Запрет на изменение ландшафта, строительство
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В.

11.(ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие социальные ограничения учитываются при проектировании жилой застройки?
А) Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры (школы, поликлиники);
Б) Транспортная доступность (плотность маршрутной сети);
В) Наличие парков и зон отдыха в шаговой доступности;
Г) Кадастровая стоимость земельного участка;
Д) Расстояние до аэропорта.
Ответ: А, Б, В

12. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между экологическим ограничением и проектным решением:
Экологическое ограничение
1. Высокий уровень грунтовых вод
2. Карстующиеся породы в основании
3. Наличие краснокнижных видов растений
Проектное решение
А) Организация системы ливневой канализации и дренажа
Б) Устройство свайных фундаментов, запрет на высотное строительство
В) Создание особо охраняемой природной территории (ООПТ)
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В.

13. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов комплексной оценки территории при выборе площадки для нового жилого района:
А) Инженерно-геологические изыскания (оценка несущей способности грунтов);
Б) Анализ социальной инфраструктуры (радиусы доступности существующих объектов);
В) Экологическая оценка (уровень шума, загрязнение воздуха, зеленые зоны);
Г) Экономический расчет затрат на освоение территории (снос, инженерная подготовка);

Д) Выбор оптимального варианта площадки с учетом всех ограничений.
Ответ: А–В–Б–Г–Д

14. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы разработки проекта планировки территории (ППТ) с учетом экономических, экологических и социальных ограничений:
А) Разработка схемы функционального зонирования территории;
Б) Проведение инженерных и экологических изысканий;
В) Утверждение проекта планировки;
Г) Определение границ территорий общего пользования и зон планируемого размещения объектов;
Д) Согласование проекта с заинтересованными лицами (публичные слушания);
Е) Экономическая оценка затрат на реализацию проектных решений.
Ответ: Б–А–Г–Е–Д–В

15. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между видом ограничения и документом, в котором оно закреплено:
Ограничение
1. Предельная этажность застройки
2. Обязательность проведения публичных слушаний
3. Санитарно-эпидемиологические требования
Документ
А) Правила землепользования и застройки (ПЗЗ)
Б) Градостроительный кодекс РФ
В) СанПиН (нормативные документы Роспотребнадзора)
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В.

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность этапов оценки эффективности проектных решений с учетом ограничений:
А) Определение вариантов проектных решений (не менее 3-х альтернатив);
Б) Оценка каждого варианта по критериям: экологический ущерб, социальный эффект, экономическая стоимость;
В) Выбор оптимального варианта методом многокритериального анализа;
Г) Сбор исходных данных об ограничениях (экономических, экологических, социальных);
Д) Экспертное заключение и утверждение проекта.
Ответ: Г–А–Б–В–Д

17. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность выполнения проектных работ.
А) Сбор исходной информации;
Б) Анализ ограничений;
В) Разработка проектных решений;
Г) Оценка эффективности проекта;
Д) Подготовка окончательной документации.
Ответ:
А–Б–В–Г–Д.

18. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Выберите несколько правильных ответов.
При разработке проекта планировки территории необходимо учитывать:
А) требования градостроительного законодательства;
Б) сведения ЕГРН;
В) инженерные изыскания;
Г) документы территориального планирования;
Д) фамилию собственника соседнего участка.
Ответ: А, Б, В, Г.

19. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность принятия проектного решения при планировке территории.
А) Изучение природных и социально-экономических условий;
Б) Выявление ограничений использования территории;
В) Разработка вариантов планировочных решений;
Г) Выбор оптимального варианта;
Д) Подготовка проектной документации.
Ответ:
А–Б–В–Г–Д.

20. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между этапом проектирования и выполняемыми работами.
Этап

1.Подготовительный;
2.Аналитический;
3.Проектный;
4.Заключительный.
Работы
А) Подготовка проектной документации;
Б) Сбор исходных материалов
В) Анализ существующего использования территории;
Г) Согласование и утверждение проекта;
Д) Государственный кадастровый учет.
Ответ: 1–Б; 2–В; 3–А; 4–Г.

1. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое «балл бонитета почв»?
А) Стоимость земельного участка;
Б) Качественная оценка плодородия почвы (сравнительная характеристика);
В) Площадь пашни;
Г) Глубина залегания грунтовых вод;
Д) Содержание гумуса в процентах.
Ответ: Б

2. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой показатель используется для оценки интенсивности использования территории города?
А) Плотность населения;
Б) Площадь области;
В) Длина границ;
Г) Название улиц;
Д) Количество магазинов.
Ответ: А

3. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ.
Какие данные являются основой для оценки современного состояния территории?
А) Результаты обследований и инженерных изысканий;
Б) Паспорт гражданина;
В) Учредительные документы организации;
Г) Бухгалтерский баланс;
Д) Налоговая декларация.
Ответ: А

4. (ОПК-5) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой метод позволяет оценить пространственное размещение объектов?
А) Картографический;
Б) Исторический;
В) Социологический;
Г) Экономический;
Д) Экспертный.
Ответ: А.

5. (ОПК-5) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Что является результатом анализа исходной информации?
А) Обоснование проектных решений;
Б) Выдача выписки из ЕГРН;
В) Регистрация объекта недвижимости;
Г) Государственный кадастровый учет;
Д) Определение кадастровой стоимости.
Ответ: А.

6. (ОПК-5) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Графическое отображение результатов исследования территории выполняется на _____ материалах.
Ответ: картографических.

7. (ОПК-5) (Базовый уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом исследований и их результатом:
Вид исследований
1. Инженерно-геодезические
2. Инженерно-геологические
3. Инженерно-экологические
Результат
А) Характеристика свойств грунтов, уровень грунтовых вод
Б) Рельеф, координаты, отметки высот
В) Загрязнение почв, шумовой фон, состояние зеленых насаждений
Ответ: 1–Б; 2–А; 3–В.

8. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ содержит систематизированные сведения о качественном состоянии земель?
А) Кадастровая карта;
Б) Карта-план объекта землеустройства;
В) Почвенная карта (карта бонитета почв);
Г) Межевой план;
Д) Технический паспорт здания.
Ответ: В

9. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое «нормативная точность» при проведении кадастровых работ?
А) Точность, установленная заказчиком в техническом задании;
Б) Предельно допустимая погрешность определения координат, установленная нормативными документами;
В) Точность, достигаемая при использовании самого дорогого оборудования;
Г) Средняя арифметическая точность всех измерений;
Д) Точность, определяемая по формуле Бесселя.
Ответ: Б

10. ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой документ содержит нормативные значения показателей качества земель?
А) Технический регламент;
Б) Санитарные правила и нормы (СанПиН) и ГОСТы;
В) Земельный кодекс РФ;
Г) Договор подряда;
Д) Устав муниципального образования.
Ответ: Б

11.(ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие критерии используются для обоснования результатов исследований в области землеустройства?
А) Достоверность исходных данных;
Б) Применение апробированных методов и методик;
В) Сопоставимость с результатами аналогичных исследований;
Г) Наличие красивого оформления отчета;
Д) Одобрение всех смежников.
Ответ: А, Б, В

12. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом зонирования и его результатом (итоговым документом):
Вид зонирования
1. Функциональное зонирование
2. Экологическое зонирование
3. Экономическое зонирование
Результат
А) Карта функциональных зон
Б) Карта шумового загрязнения, загрязнения атмосферы
В) Карта кадастровой стоимости земель по зонам
Ответ: 1–А; 2–Б; 3–В.

13.(ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Рассчитайте коэффициент интенсивности использования земельного участка, если общая площадь всех этажей здания составляет 5000 кв. м, а площадь участка — 1000 кв. м.
Ответ: 5,0

14. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 4 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы обоснования результатов исследования при разработке схемы

территориального планирования:
А) Анализ существующих материалов (фондовые данные, отчеты);
Б) Проведение полевых исследований (инженерные изыскания);
В) Камеральная обработка результатов (статистика, построение карт);
Г) Выявление проблемных точек и ограничений;
Д) Формулировка выводов и рекомендаций для проектирования.
Ответ: А–Б–В–Г–Д

15. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между проблемой городского развития и методом ее исследования.
Проблема:
1.Дефицит парковочных мест;
2.Загрязнение воздуха;
3.Социальная сегрегация районов.
Метод:
А) Инструментальный мониторинг качества воздуха;
Б) Статистический анализ доходов населения по районам;
В) Натурное обследование и подсчет коэффициента обеспеченности машино-местами.
Ответ: 1–В; 2–А; 3–Б

16. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность этапов оценки и обоснования результатов экономических исследований при разработке проекта планировки:
А) Определение затрат на инженерное освоение территории;
Б) Оценка стоимости земельных участков (кадастровая и рыночная) до и после реализации проекта;
В) Расчет бюджетной эффективности (налоги, сборы);
Г) Сбор исходных экономических данных (ставки налогов, стоимость работ);
Д) Подготовка заключения об экономической целесообразности проекта.
Ответ: Г–А–Б–В–Д

17. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность этапов обоснования экологической безопасности проекта планировки территории:
А) Прогнозирование уровня загрязнения атмосферы и шума на расчетный срок;
Б) Определение перечня источников антропогенного воздействия (промпредприятия, автотрассы);
В) Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия (зеленые зоны, фильтры);
Г) Оценка соответствия прогнозируемых показателей санитарно-гигиеническим нормативам (ПДК, ПДУ);
Д) Формирование раздела «Охрана окружающей среды» в проекте планировки.
Ответ: Б–А–Г–В–Д

18. Установите соответствие между видом оценки территории и показателем, который используется при ее проведении.
Вид оценки
1.Экономическая;
2.Экологическая;
3.Градостроительная;
4.Социальная.
Показатель
А) Обеспеченность населения объектами социальной инфраструктуры;
Б) Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
В) Коэффициент плотности застройки;
Г) Экономическая эффективность освоения территории
Д) Количество кадастровых кварталов.
Ответ: 1–Г; 2–Б; 3–В; 4–А.

19. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между результатом исследования и документом, в котором он отражается.
Результат исследования
1.Границы функциональных зон;
2.Инженерно-геологические условия;
3. состояние территории;
4.Планируемое размещение объектов капитального строительства.
Документ
А) Проект планировки территории;
Б) Материалы инженерных изысканий;
В) Генеральный план;
Г) Отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
Д) Межевой план.
Ответ: 1–В; 2–Б; 3–Г; 4–А.

20. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)
Рассчитайте коэффициент застроенности земельного участка, если площадь земельного участка составляет 8000 м², а площадь застройки — 2400 м².
А) 0,15;
Б) 0,20;
В) 0,30;
Г) 0,40;
Д) 3,33.
Ответ: В.

1. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой современный инструмент наиболее эффективно применяется для анализа пространственной информации при градостроительном проектировании?
А) Геоинформационная система (ГИС);
Б) Текстовый редактор;
В) Табличный процессор;
Г) Калькулятор;
Д) Графический редактор.
Ответ: А.

2. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово.
Совокупность методов и средств выполнения землеустроительных и кадастровых работ называется _____.
Ответ: технологией.

3. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ.
Какой метод наиболее часто применяется для определения координат характерных точек границ земельных участков?
А) Геодезический;
Б) Исторический;
В) Социологический;
Г) Экономический;
Д) Архивный.
Ответ: А

4. (ОПК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какая технология позволяет получать актуальные ортофотопланы территории
А) Беспилотная аэрофотосъемка;
Б) Нивелирование;
В) Теодолитная съемка;
Г) Рулеточные измерения;
Д) Камеральная обработка.
Ответ: А.

5. (ОПК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
При выборе технологии выполнения работ необходимо учитывать нормативные требования к _____ измерений.
Ответ: точности.

6. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой метод используется для определения координат характерных точек границ земельных участков при кадастровых работах?
А) Спутниковый метод (GNSS) или тахеометрическая съемка;
Б) Метод визуальной оценки;
В) Метод линейных измерений рулеткой;
Г) Метод аэрофотосъемки;
Д) Картометрический метод (по карте).
Ответ: А

7. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ регламентирует допустимую погрешность определения координат при межевании?
А) Приказ Росреестра (о требованиях к точности);

Б) Земельный кодекс РФ;
В) Градостроительный кодекс РФ;
Г) Трудовой кодекс РФ;
Д) Уголовный кодекс РФ.
Ответ: А

8. (ОПК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное словосочетание, одному пропуску соответствует только одно слово:
При выборе методов выполнения кадастровых работ необходимо учитывать категорию земель, разрешенное использование, а также _____ требования к точности определения координат.
Ответ: нормативные

9. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ устанавливает требования к планировочной организации территории населенного пункта?

А) Правила землепользования и застройки;
Б) Межевой план;
В) Технический план;
Г) Кадастровая выписка;
Д) Свидетельство о регистрации права.
Ответ: А

10. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие факторы влияют на выбор эффективной технологии выполнения землеустроительных работ?
А) Требуемая точность результата;
Б) Размер и конфигурация участка;
В) Наличие растительности и застройки;
Г) Цвет неба и время суток;
Д) Квалификация исполнителей.
Ответ: А, Б, В, Д.

11. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Процесс выбора наиболее рационального метода выполнения работ на основе анализа альтернатив и оценки рисков называется принятием _____ решений.
Ответ: обоснованных

12. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие факторы необходимо учитывать при выборе технологии вертикальной планировки территории?
А) Геологические условия (тип грунтов, их несущая способность);
Б) Климатические условия (количество осадков, глубина промерзания);
В) Наличие зеленых насаждений, которые требуется сохранить;
Г) Стоимость земельного участка;
Д) Материал асфальтового покрытия.
Ответ: А, Б, В

13. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие критерии используются для оценки эффективности выбранного метода выполнения землеустроительных работ?
А) Соотношение цена/качество (стоимость работ и достигаемая точность);
Б) Трудоемкость (затраты времени и ресурсов);
В) Соответствие нормативным требованиям;
Г) Цвет используемого оборудования;
Д) Возможность выполнения в заданные сроки.
Ответ: А, Б, В, Д

14. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между технологией и результатом.
Технология
1.GNSS-измерения;
2.Лазерное сканирование;
3.Беспилотная аэрофотосъемка.
Результат
А) Ортофотоплан;
Б) Координаты характерных точек;

В) Облако точек.
Ответ: 1–Б; 2–В; 3–А.

15. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между задачей и наиболее эффективным методом.
Задача
1.Определение координат;
2.Анализ рельефа;
3.Мониторинг изменений территории.
Метод
А) Лазерное сканирование;
Б) GNSS-измерения;
В) Дистанционное зондирование Земли.
Ответ: 1–Б; 2–А; 3–В.

16. ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой критерий является главным при выборе технологии выполнения кадастровых работ
А) Минимальная стоимость;
Б) Соответствие нормативным требованиям по точности;
В) Максимальная скорость;
Г) Использование самого современного оборудования;
Д) Количество исполнителей.
Ответ: Б.

17. (ОПК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы выбора технологии выполнения землеустроительных работ.
А) Анализ объекта работ;
Б) Определение требований к точности;
В) Выбор технологии;
Г) Выполнение работ;
Д) Контроль качества.
Ответ: А–Б–В–Г–Д.

18. (ОПК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность выполнения инженерно-геодезических работ.
А) Подготовка программы работ;
Б) Полевые измерения;
В) Камеральная обработка;
Г) Подготовка технического отчета.
Ответ: А–Б–В–Г.

19. (ОПК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между исходными данными и этапом их использования.
Исходные данные
1.Материалы ЕГРН;
2.Генеральный план;
3.Инженерные изыскания;
4.Ортофотоплан.
Этап
А) Анализ существующей ситуации;
Б) Проектирование;
В) Оценка инженерных условий;
Г) Уточнение границ.
Ответ: 1–Г; 2–Б; 3–В; 4–А.

20. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)
Расположите в правильной последовательности этапы оценки территории при выборе площадки для строительства объекта капитального строительства.
А) Сбор исходных данных о территории;
Б) Выполнение инженерных изысканий;
В) Комплексная оценка природных, экологических и градостроительных условий;
Г) Сравнение альтернативных вариантов размещения объекта;
Д) Подготовка заключения о возможности строительства.
Ответ:
А - Б - В - Г - Д.

5.4. Перечень видов оценочных средств
Опрос 1-3 Темы для рефератов 1-2 Практическая работа 1-3 Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рой, Олег Михайлович	Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Котляров, Максим Александрович	Экономика градостроительства: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Перцик, Евгений Наумович	Территориальное планирование: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Галиновская, Елена Анатольевна	Применение земельного законодательства: проблемы и решения: Практическое пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л2.2	Царенко, Аксана Анатольевна, Шмидт, Ирина Владимировна	Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Фонд развития территорий ttps://xn--p1aee.xn--p1ai/
Э2	Дом.МинЖКХ https://dom.mingkh.ru/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/
Э4	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.5	NanoCAD СПДС 1.0

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы градостроительства и планировка населенных мест

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области градостроительной деятельности о теоретических основах и практических навыков по градостроительным планировочным элементам населенных мест, их состоянием и размещением инженерного обустройства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Территориальное планирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять навыки решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
Имеет представление о профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
Знать:
-
Уметь:
Использует современные инструменты и методы планирования и контроля проектов
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
Имеет представление о профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
-	
Использует современные инструменты и методы планирования и контроля проектов	
Умеет осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации	
3.3	**Владеть:**
Способен применять навыки решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа	
Способен применять принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Петров А.Г. _____

Рецензент(ы):
дтн, Нач. инст., Копаница Наталья Олеговна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой КОПАНИЦА Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой КОПАНИЦА Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой КОПАНИЦА Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой КОПАНИЦА Наталья Олеговна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой КОПАНИЦА Наталья Олеговна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний общих закономерных проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной или иной деятельности в области строительства, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации в строительстве. Изучение данной дисциплины формирует знания в области физических основ метрологического обеспечения. В цели дисциплины входит освоение методов и инструментов, способствующих рациональным решениям проблем качества продукции и управления качеством на производстве

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Материаловедение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.3: Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Знать:

-

Уметь:

Анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Владеть:

-

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Владеть:

-

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Знать:

Нормативные документы

Уметь:

Пользоваться нормативными документами

Владеть:

Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:
-
Уметь:
Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основы метрологии, общую теорию измерений, основы и принципы метрологического обеспечения, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор;
3.1.2	- основы технического регулирования и государственной системы стандартизации, включая методы и принципы стандартизации, категории и виды нормативных документов, правила разработки нормативных документов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
3.2.2	- использовать методы теоретического и экспериментального исследования в метрологии.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- разработать стандарт организации;
3.3.2	- организовать мероприятия по метрологическому обеспечению производства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Метрология						
1.1	Введение. Предмет и задачи метрологии. Наука об измерениях. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	Опрос
1.2	Единицы физических величин. Система Си. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.3	Метрологическая поверка индикаторов часового типа /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.4	Основы технических измерений. Методы и средства измерений. Метрологические свойства и характеристики средств измерений. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	Опрос
1.5	Калибровка приборов механического принципа действия /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.6	Основы теории погрешностей. Классификация погрешностей. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	Опрос
1.7	Изучение конструкций приборов и работа с ними. (Компьютерные симуляции). ТБ. /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

1.8	Оценка величины систематической погрешности (введение поправок) /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.9	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Субъекты метрологии. Нормативная база метрологии. Государственный метрологический контроль и надзор. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	Опрос
1.10	Формирование дифференциального закона распределения. /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.11	Моменты распределений случайных погрешностей. Точечные оценки результатов измерений. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.12	Неразрушающие методы контроля. Классификация, параметры, дефекты, технические измерения. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.13	Электромагнитный метод определения диаметра арматуры и толщины защитного слоя бетона. Прибор ИЗС-10Н. Прибор Поиск 2.51 (Компьютерные симуляции) /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	Отчет по работе
1.14	Акустический метод определения прочностных характеристик строительных материалов. Прибор «Бетон-22». Прибор «Пульсар 1.1». /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.15	Ударно-импульсный метод определения прочности строительных материалов. Прибор «Оникс-2.4», «ИПС-МГ-4» (Компьютерные симуляции). /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.16	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	14	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.17	Выполнение контрольных работ /Ср/	5	6	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.18	Самостоятельное изучение литературы /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.19	Подготовка к зачету /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 2. Стандартизация						

2.1	Государственная система стандартизации в Российской Федерации. Общая характеристика стандартизации. Сущность стандартизации. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.2	Государственные системы стандартов. Системы ГСС, ЕСКД, СПДС /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 3. Сертификация						
3.1	Сертификация продукции и услуг. Цели, задачи и преимущества сертификации. Добровольная и обязательная сертификация. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
3.2	Сертификация продукции и услуг. Схемы сертификации. /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 4. Управление качеством						
4.1	Цели системы управления качеством. Основная задача управлением качества. /Лек/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
4.2	Контроль качества строительной продукции. /Пр/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.4 ОПК-5.3 ОПК-5.4	Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ОПРОС)

1. Дайте определение понятиям «метрология», «измерение», «средство измерений». Приведите классификацию измерений по общим приемам получения результата
2. Приведите классификацию методов измерений по различным признакам: по физическому, по виду измерительных сигналов, в зависимости от режима взаимодействия, по совокупности приемов использования и средств измерений.
3. Способы определения основных характеристик строительных конструкций.
4. Классификация методов неразрушающего контроля (перечислите основные методы).
5. Метод ударно-импульсный. Для чего используется. Примеры использования метода.
6. Метод местных разрушений. Примеры использования метода (в металлических и ж/б конструкциях).
7. Метод пластических деформаций. Для чего применяется. Используемые приборы и основной принцип их действия.
8. Метод упругого отскока. Для чего применяется. Используемые приборы и основной принцип их действия.
9. Дайте определение меры, физической величины, средства и точности измерений.
10. Перечислите основные способы неразрушающего контроля для определения прочностных характеристик бетона в ж/б конструкциях. Их краткое описание.
11. Механические методы определения прочности бетона. Их краткая классификация.
12. Опишите порядок подготовки ж/б конструкций для определения прочностных характеристик бетона с использованием одного из склерометрических методов.
13. Дайте характеристику средств измерений, метрологических свойств и характеристик.
14. Что такое физическая величина, истинное и действительное значение?
15. Дайте определение систематической, методической, инструментальной погрешности.
16. Опишите, как можно получить градуировочную кривую при определении прочности бетона ультразвуковым методом.
17. Дайте определение понятиям «неисправленный результат», «исправленный результат», «поправка».
18. Перечислите основные типы электрических преобразователей. Что измеряют электрическими преобразователями

и где они используются.
19. Дайте определение случайной погрешности, доверительного интервала.
20. По каким признакам отбирают тензорезисторы при проведении испытаний строительных конструкций.
21. Приведите правила суммирования составляющих погрешности.
22. Дайте определение понятию метрологическое обеспечение СИ, поверки, калибровки.
23. В каких случаях необходимо испытывать тензорезисторы и что следует понимать под испытаниями тензорезисторов.
24. Какие формы метрологического надзора вам известны.
25. Объясните причины разделения сертификации на обязательную и добровольную?
26. Назовите положительные и отрицательные свойства тензорезисторов. Перечислите основные характеристики тензорезисторов.
27. Перечислите основные характеристики тензорезисторов и где они могут использоваться.
28. Что понимается под организационными основами МО?
29. Какие характеристики получают при градуировке тензометрической установки и как их в дальнейшем используют.
30. Какие колебания, как правило, используют при исследовании строительных конструкций акустическими методами? Основные характеристики. Методы исследований.
31. От каких характеристик конструкции зависит скорость распространения в ней упругих ультразвуковых волн?
32. Перечислите известные Вам методы ультразвуковых испытаний? Какие исследования можно проводить используя ультразвуковые методы испытаний?
33. Что такое теневой метод? Для определения чего он используется? Используемое оборудование. Приведите схемы прозвучивания изделий теневым методом.
34. Что такое эхо-метод? Для определения чего он используется? Используемое оборудование. Приведите схемы прозвучивания изделий эхо-методом.
35. Как определить прочность бетона используя акустические методы исследований? Какие приборы при этом используются. Порядок проведения исследований.
36. Что такое резонансный метод? Какие параметры можно определить с использованием этого метода? Приведите схемы испытаний, формулы.
37. Что такое метод акустической эмиссии. На каком физическом явлении основан метод? Что определяют методом акустической эмиссии?
38. С какой целью проводится поверка приборов? Какие характеристики определяются при проведении поверки приборов?
39. Что такое цена деления шкалы прибора?
40. Дайте определение понятию эталон, СО?
41. Опишите, подробно, как определяется фактическое положение арматура в ж/б элементе (в случае необходимости приведите схемы, рисунки). На каком методе основаны данные исследования?
42. Что необходимо сделать, чтобы быть уверенным в достоверности полученных результатов при определении расположения арматуры, диаметра арматуры и толщины защитного слоя в ж/б элементе с использованием прибора ИЗС-10?
43. Приведите классификацию СИ для воспроизведения единиц ФВ.
44. На какие виды по метрологическому назначению подразделяются эталоны?
45. Дайте определение понятию стандарт, стандартизация. Цели и задачи стандартизации?
46. Для определения чего используется прибор ИНК? Для чего нужна эта характеристика? Принцип работы прибора.
47. Что такое УКПА-5? Для чего используется этот прибор? Подробнее на одном из известных Вам примеров.
48. Что такое ВИМС-2? Для чего используется этот прибор? Подробнее на одном из известных Вам примеров.
49. Для чего используется этот прибор «Поиск»? Подробнее объясните на одном из известных Вам примеров.
50. Какими способами можно провести дефектоскопию металлических изделий? Перечислите их. Приведите схемы, рисунки.
51. Какими способами можно провести дефектоскопию железобетонных изделий? Перечислите их. Приведите схемы, рисунки.
52. Какими способами можно определить прочностные характеристики железобетонных изделий? Перечислите их. Опишите подробнее.
53. Какие существуют методы стандартизации и их характеристики?
54. Дайте определение понятию сертификат, сертификация.
55. Объясните причины разделения сертификации на обязательную и добровольную.
56. Что такое система качества?
57. Назовите задачи инспекционного контроля при сертификации.
58. Поясните этапы сертификации.
59. Дайте определение понятия контроля качества.
60. Какие виды контроля вы знаете?
61. Основная цель и задачи контроля качества?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ДЛЯ ЗАЧЕТА – ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

1. Понятие "Метрология". Роль метрологии в повышении качества выпускаемой продукции и эффективности производства.
2. Государственный стандарт "Метрология. Термины и определения". РМГ 29-99. Основные метрологические понятия.
3. Метрологическая служба. Цели и задачи ГМС. Структура службы.
4. Определение понятия "Единица физической величины". Классификация единиц ф.в.: основные и производные, системная и внесистемная, кратные и дольные, когерентные и некогерентные.
5. Система единиц физических величин. Принципы построения.
6. Международная система единиц СИ: построение и содержание. Преимущества системы СИ перед другими системами единиц.
7. Основные единицы СИ: определение, обозначение, размерность.
8. Производные единицы СИ: определяющие уравнения, определения, размерности, наименования.
9. Государственный стандарт "Единицы ф.в." (ГОСТ 8.417-2002): содержание; единицы, временно допускаемые к применению, правила образования, записи и применения кратных и дольных единиц, относительные и логарифмические единицы.
10. Классификация средств измерения, измерительные приборы и преобразователи, измерительные установки и измерительные системы. Вспомогательные устройства.
11. Общие структурные элементы измерительных приборов: чувствительный элемент, измерительный механизм, отчетное устройство, шкала, цена деления шкалы.
12. Градировочная характеристика с.и., чувствительность, стабильность. Вариация показаний измерительного прибора.
13. Классификация погрешностей средств измерения. Формы выражения погрешностей: абсолютная, относительная, приведенная.
14. Предел допускаемой погрешности и способы ее выражения. Классы точности средств измерений. Способы определения и маркировка.
15. Метрологическая цель передачи единиц физических величин. Деление средств измерений по метрологическому назначению.
16. Эталон единицы ф.в. Классификация эталонов.
17. Поверочная схема: построение и содержание.
18. Поверка и калибровка с.и.
19. Понятие "измерение". Классификация измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные.
20. Основные методы прямых измерений: метод непосредственной оценки, дифференциальный, нулевой, противопоставления, совпадения, замещения. Преимущества и недостатки указанных методов.
21. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Результат измерения, погрешность измерения. Поправка.
22. Классификация погрешностей измерения. Случайная и систематическая составляющая погрешности измерения. Грубые погрешности и промахи.
23. Виды систематических погрешностей: инструментальная, методическая и т.д. Способы учета и исключения систематических погрешностей.
24. Нормальный закон распределения случайных величин и его числовые характеристики.
25. Доверительный интервал и доверительная вероятность.
26. Обработка результатов прямых равноточных измерений: определение среднего арифметического значения, среднего квадратического отклонения ряда и результата измерений.
27. Категории и виды стандартов.
28. Структура органов и служб стандартизации.
29. Построение, изложение, пересмотр и отмена стандарта.
30. Надзор и контроль за выполнением стандартов.
31. Стандартизация. Определение, цели и задачи.
32. Стандартизация. Нормативный документ. Стандарт.
33. Межотраслевые системы стандартизации. СПДС. Цели и задачи. Обозначение стандартов.
34. Межотраслевые системы стандартизации. ГСИ. Цели и задачи. Обозначение стандартов.
35. Межотраслевые системы стандартизации. ЕСКД. Цели и задачи. Обозначение стандартов.
36. Объекты государственной и отраслевой стандартизации.
37. Методы стандартизации. Унификация. Агрегатирование.
38. Методы стандартизации. Специализация. Типизация. Взаимозаменяемость.
39. Ряды предпочтительных чисел. Параметрические ряды.
40. Ряды предпочтительных чисел, построенные на основе геометрической прогрессии. Достоинства и недостатки.
41. Стадии разработки стандарта. Обновление, отмена, пересмотр стандарта. Разработка изменений к стандарту.
42. Международные организации по стандартизации.
43. Цели и принципы сертификации.
44. Сертификация продукции. Схема сертификации продукции. Достоинства и недостатки.
45. Сертификация услуг. Схема сертификации услуг. Достоинства и недостатки.
46. Система сертификации однородной продукции.
47. Органы по сертификации. Испытательные лаборатории. Центры по сертификации.
48. Сертификат соответствия и декларация о соответствии. Знак соответствия.
49. Обязательная сертификация продукции и услуг.
50. Добровольная сертификация продукции и услуг.

51. Управление качеством, цели и задачи.
52. Показатели качества продукции. Классификация показателей качества.
53. Квалиметрия. Оценка качества продукции.
54. Система управления качеством, ее задачи и функции.
55. Контроль качества. Классификация контроля качества.
56. Эволюция систем управления качеством продукции в России
57. Звезда качества. История развития систем управления качеством в странах Запада.
58. Процесс жизненного цикла продукции (петля качества).
59. Статистический контроль качества.
60. Брак. Виды брака. Сорт продукции.
61. Дефект. классификация дефектов.
62. Статистический анализ качества продукции.

5.2. Темы письменных работ

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задача 1.
Допускаемая угловая скорость в зубчатых передачах в прежних единицах равна 1650 об/мин. Выразить угловую скорость в единицах системы СИ.
Задача 2.
Скорость автомобиля на прямолинейном участке трассы составила 95 км/ч. Перевести в единицы измерения системы СИ.
Задача 3.
По размерности и обозначениям единиц определите, какие это физические величины и единицы: 1) $L2MT^{-2}$, м2 · кг · $с^{-2}$; 2) LT^{-1}, м · $с^{-1}$; 3) LT^{-2} , м · $с^{-2}$.
Задача 4.
Найдено выражение для определения скорости в момент времени t: vt = v0 + at2/2 , где v0 – скорость в начальный момент времени; a – ускорение. Определить, верна ли формула.
Задача 5.
При поверке концевой меры длины номинального размера 100 мм получено значение 100,0006 мм. Определить абсолютную и относительную погрешности меры.
Задача 6.
Температура в масляном термостате измеряется образцовым палочным стеклянным термометром и поверяемым парогазовым термометром. Первый показал 100 °С, второй 101 °С. Определите истинное (действительное) значение температуры, погрешность поверяемого прибора, поправку к его показаниям и оцените относительную погрешность термометра.
Задача 7.
Показания вольтметра с диапазоном измерений от 0 В до 150 В равны 140 В. Образцовый вольтметр, включенный параллельно, показывает143 В. Определите относительную и приведенную погрешности рабочего вольтметра.
Задача 8.
Найти относительную погрешность вольтметра класса точности 1,5 с диапазоном измерений от 0 до 150 В, в точке шкалы 70 В.
Задача 9.
Найти вероятность того, что случайная величина x с центром распределения mx=6,0 и σ=1,6 не находится в пределах $3,2 \le x \le 8$. Ответ выразите в процентах.
Задача 10.
При измерении напряжения в сети получены следующие результаты: 126,1 В; 126,2 В; 125,9 В; 126,7 В. Определить, есть ли среди них результат, содержащий грубую погрешность?
Задача 11.
Определить доверительный интервал и записать результат измерения напряжения 37,186 В при СКО погрешности однократного измерения 0,249 В. Число измерений равно 5, доверительная вероятность 0,95.
Задача 12.
Для измерения напряжения от 50 В до 150 В с относительной погрешностью, не превышающей 5 %, был заказан вольтметр, имеющий класс точности 1,0 и верхний предел измерений 200 В Удовлетворяет ли от поставленным условиям?
Задача 13.
Амперметр класса точности 1,5, имеет диапазон измерений от 0 А до 250 А. Определить допускаемую абсолютную и относительную погрешности, если стрелка амперметра остановилась на делении шкалы против цифры 75 А.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №1
ПО ТЕМЕ «РАСЧЕТ ПОГРЕШНОСТЕЙ
И ОКРУГЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ»

Задача 1.
Показания вольтметра с диапазоном измерений от 0 В до 100 В равны 30,5 В. Показания образцового вольтметра, включенного параллельно с первым – 30,0 В. Определить относительную и приведенную погрешности рабочего

вольтметра.
Задача 2.
При поверке концевой меры длины номинального размера 200 мм получено значение 200,0009 мм. Определить абсолютную и относительные погрешности меры.
Задача3.
Температура в масляном термостате измеряется образцовым палочным стеклянным термометром и поверяемым парогазовым термометром. Первый показал 88 °С, второй 90 °С. Определите истинное (действительное) значение температуры, погрешность поверяемого прибора, поправку к его показаниям и оцените относительную погрешность термометра.
Задача 4.
Определить относительную и приведенную погрешности вольтметра, если его диапазон измерений от –15 В до +15 В, значение поверяемой отметки шкалы равно 9 В. Действительное значение измеряемой величины 8,95 В.
Задача 5.
Определить погрешность при измерении тока амперметром класса точности 0,5, если номинальный ток амперметра 30А, а показание амперметра 15А.
Задача 6.
Показания вольтметра с диапазоном измерений от 0 В до 150 В равны 140 В. Образцовый вольтметр, включенный параллельно, показывает143 В. Определите относительную и приведенную погрешности рабочего вольтметра.
Задача 7.
Найденное значение тока I1 = 46А, а его действительное значение I= 45А. Определить абсолютную и относительную погрешность измерения.
Задача 8.
При поверке концевой меры длины размера 50 мм получено значение 50,0005 мм. Определить абсолютную и относительную погрешности.
Задача 9.
Найти относительную погрешность вольтметра класса точности 1,5 с диапазоном измерений от 0 до 150 В, в точке шкалы 70 В.
Задача 10.
Показание вольтметра с диапазоном измерений от 0 до 300 В равно 191,5 В. Показание образцового вольтметра, подключенного параллельно равно 190 В. Определите относительную и приведенную погрешности рабочего вольтметра.
Задача 11.
Измерение напряжения в цепи производят образцовым и поверяемым вольтметрами. Первый показал напряжение 88 В, второй 89 В. Определите погрешность поверяемого прибора и поправку к его показаниям.
Задача 12.
Результат измерения тока I x = 69,9А, а его действительное значение I = 70,0А. Определить относительную погрешность измерения и поправку, которую следует ввести в результат измерения.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2
ПО ТЕМЕ «ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНЫ.
ИСКЛЮЧЕНИЕ ГРУБЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ»

Задача 1.
Случайная погрешность измерения напряжения распределена по нормальному закону. При обработке результатов измерений получены следующие оценки погрешностей: систематическая погрешность □Uст = +10 мВ; оценка СКП □ US = ±12 мВ. Определить вероятность того, что результат измерения отличается от истинного значения не более чем на □U = ±30 мВ, при условии, что поправка на систематическую погрешность не вводится.
Задача 2.
Случайная погрешность измерения сопротивления распределена по нормальному закону. Оценка СКП R S = ±20 Ом. Определить границы симметричного доверительного интервала, за которые с вероятностью Рдов = 0,98 не выйдет случайная по- грешность отдельного результата измерений.
Задача 3.
При измерении емкости конденсатора были получены следующие результаты (в пФ): 40,40; 40,42; 40,38; 40,0; 40,37; 40,41; 40,35; 40,39; 40,51; 40,35. Анализ результатов показывает, что 9-й результат существенно отличается от остальных в совокупности полученных результатов. Требуется проверить, не содержит ли этот результат грубую погрешность. Уровень доверительной вероятности Рдов = 0,95. Закон распределения погрешности считать нормальным.
Задача 4.
Произведя 10 измерений длины металлического стержня, получили следующие результаты, см: 30,45; 30,52; 30,43; 30,49; 30,48; 30,50; 30,46; 30,51; 30,47; 30,49. Проведите обработку результатов измерений и приведите значение длины стержня, наиболее приближенное к истинному.
Задача 5.
По десяти наблюдениям было вычислено значение массы эталона килограмма. Результаты вычисления следующие: Xср= 999,998721 г, σ =17*10 -6 г, Sx =5*10 -6 г. Найти границы доверительного интервала, если уровень значимости в процентах q =1%.
Задача 6.
Найти вероятность того, что случайная величина x с центром распределения mx=6,0 и σ=1,6 не находится в пределах 3,2≤x≤8. Ответ выразите в процентах.
Задача 7.

Сколько измерений надо сделать, чтобы их среднее арифметическое дало измеряемую величину с точностью до 0,05 и надежностью 90%, если дисперсия результатов измерений не превосходит 0,2?
Задача 8.
При измерении напряжения в сети получены следующие результаты: 126,1 В; 126,2 В; 125,9 В; 126,7 В. Определить, есть ли среди них результат, содержащий грубую погрешность?
Задача 9.
Случайная погрешность измерения температуры распределена по нормальному закону. Оценка СКП ST = ±45 К. Определить границы симметричного доверительного интервала, за которые с вероятностью Рдов = 0,993 не выйдет случайная погрешность отдельного результата измерений.
Задача 10.
Определить доверительный интервал и записать результат измерения напряжения 37,186 В при СКО погрешности однократного измерения 0,249 В. Число измерений равно 5, доверительная вероятность 0,95.
ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №3
ПО ТЕМЕ «КЛАСС ТОЧНОСТИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ»

Задача 1.
Вольтметр типа Д566/107, класса точности 0,1, имеет диапазон измерений от 0 В до 20 В. Определить допускаемую абсолютную и относительную погрешности, если стрелка вольтметра остановилась на делении шкалы против цифры 10 В.
Задача 2.
Для измерения напряжения от 50 В до 150 В с относительной погрешностью, не превышающей 5 %, был заказан вольтметр, имеющий класс точности 1,0 и верхний предел измерений 200 В Удовлетворяет ли от поставленным условиям?
Задача 3.
Отсчет по шкале прибора с равномерной шкалой и с пределами измерений от 0 В до 100 В равен 55 В. Оценить пределы допускаемой абсолютной погрешности этого отсчёта для прибора класса точности 0,02/0,01
Задача 4.
Манометр типа МТ-1 с диапазоном измерения от 0 кгс/см2 до 200 кгс/см2 , класс точности 2,5, используется для контроля постоянного давления 120 кгс/см2. Определить абсолютную и относительную погрешности манометра.
Задача 5.
В цепь с током 25 А включены три амперметра со следующими параметрами: класса точности 1,0 со шкалой на 50 А; класса точности 1,5 на 30 А и класса точности 2,5 на 40 А. Определить, какой из амперметров обеспечит большую точности измерения тока в цепи.
Задача 6.
Для измерения напряжения от 50 В до 100 В с относительной погрешностью, не превышающей 3 %, был заказан вольтметр с верхним пределом измерения 120 В и классом точности 1,5. Удовлетворяет ли он постав ленным условиям?
Задача 7.
Класс точности весов 0,5, определите допускаемую относительную погрешности этих весов в начале (1 деление) и в середине шкалы, если весы рассчитаны на 100 делений.
Задача 8.
Вольтметр типа Д566/107, класса точности 1,0, имеет диапазон измерений от 0 В до 100 В. Определить допускаемую абсолютную и относительную погрешности, если стрелка вольтметра остановилась на делении шкалы против цифры 60 В.
Задача 9.
Класс точности весов 0,1, определите допускаемую погрешность этих весов в начале (1 деление) и в середине шкалы, если весы рассчитаны на 100 делений.
Задача 10.
При измерении напряжения вольтметром класса точности 0,5/0,1 с верхним диапазоном измерений 250 В его показания были 125 В. Определите относительную погрешность вольтметра.
Задача 11.
Амперметр класса точности 1,5, имеет диапазон измерений от 0 В до 250 А. Определить допускаемую абсолютную и относительную погрешности, если стрелка амперметра остановилась на делении шкалы против цифры 75 А.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы и задания для опроса
Задания для контрольной работы № 1, 2, 3
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Атрошенко, Юлиана Константиновна, Кравченко, Евгений Владимирович	Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Гончаров, Анатолий Артемьевич, Копылов, Виктор Дмитриевич	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Строительство"	М.: Академия, 2005
Л1.3	Радкевич, Яков Михайлович, Схиртладзе, Александр Георгиевич, Лактионов, Борис Иванович	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов	М.: Высшая школа, 2004
Л1.4	Радкевич, Яков Михайлович, Схиртладзе, Александр Георгиевич	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Радкевич, Яков Михайлович, Схиртладзе, Александр Георгиевич, Лактионов, Борис Иванович	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов	М.: Высшая школа, 2007
Л1.6	Карандашов, Константин Константинович	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сергеев, Алексей Георгиевич, Терегеря, Владимир Васильевич	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов	М.: Юрайт, 2011
Л2.2	Гончаров, Анатолий Артемьевич, Копылов, Виктор Дмитриевич	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Строительство"	М.: Академия, 2008
Л2.3	Сергеев, Алексей Георгиевич, Терегеря, Владимир Васильевич	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2012
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Павлюк, Валентин Андреевич, Козырев, Алексей Геннадьевич, Козырева, Римма Андреевна	Лабораторный практикум по курсу "Метрология, стандартизация и сертификация"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Foxit Reader		
6.3.1.2	LibreOffice		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

109/9	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. Розы Люксенбург,13	
211/9	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. Розы Люксенбург,13	
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, преду-смотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теорети-ческое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки рабо-ты с освоенным материалом в основном сформированы, контрольные работы, предусмотренные программой, выполнены и успешно защище-ны.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, преду-смотренной зачетом работы слабый, не отвечает большинству требова-ний, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, предусмотренные про-граммой обучения контрольные работы не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к мини-мальному.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Метрология, стандартизация и сертификация

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Петров А.Г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний общих закономерных проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной или иной деятельности в области строительства, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации в строительстве. Изучение данной дисциплины формирует знания в области физических основ метрологического обеспечения. В цели дисциплины входит освоение методов и инструментов, способствующих рациональным решениям проблем качества продукции и управления качеством на производстве

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Материаловедение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.3: Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Знать:

-

Уметь:

Анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Владеть:

-

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Владеть:

-

ОПК-4.4: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Знать:

Нормативные документы

Уметь:

Пользоваться нормативными документами

Владеть:

Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач

Знать:
-
Уметь:
Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
Нормативные документы	
-	
3.2	**Уметь:**
Анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	
-	
Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее	
Пользоваться нормативными документами	
Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах	
3.3	**Владеть:**
-	
Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов	
-	
Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Информационное обеспечение кадастра недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» является формирование у студентов знаний и навыков системного владения знаниями в области информационных систем, использование этих знаний при ведении кадастровых работ с целью успешной пространственной обработки информации и соединения ее с атрибутивной базой данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.1.3	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.4	Географические информационные системы
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.3	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.4	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:
обработкой результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:
современные технологии и геоинформационные системы для научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Уметь:

Владеть:
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Уметь:
применять современные технология, программные продукты и геоинформационные системы
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	---
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять современные технология, программные продукты и геоинформационные системы

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеть современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Работа в программном обеспечении NanoCAD						
1.1	Подготовка графической части межевого плана в NanoCAD /Ср/	4	16	ОПК-3.2	Э1 Э5 Э7 Э8 Э9	0	
1.2	Подготовка графической части межевого плана путем перераспределения ЗУ /Пр/	4	4	ОПК-4.2 ОПК-5.2	Э1	0	
1.3	Составление кадастрового плана в масштабе 2000 /Ср/	4	18	ОПК-3.2	Э1	0	
1.4	1. Кадастровый план квартала в масштабе 2000 2. Кадастровый план участка и угодий в масштабе 2000 3. Схема расположения зданий в квартале в масштабе 2000 4. Описание зданий по коду в квартале /Пр/	4	10	ОПК-4.2 ОПК-5.2	Э1	0	
	Раздел 2. Работа с публичной кадастровой картой						
2.1	Публичная кадастровая карта НСПД /Ср/	4	20	ОПК-3.2	Э7 Э8 Э9	0	
2.2	Работа с публичной кадастровой картой НСПД /Пр/	4	4	ОПК-4.2 ОПК-5.2	Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который включает один теоретический вопрос и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Вопрос № 1. Современные средства автоматизированной разработки информационных систем.
Краткий ответ:
CASE-средства (Silverrun, Visible Analyst) для моделирования, RAD-инструменты для быстрой разработки, low-code/no-code платформы, CI/CD-инструменты (Jenkins, GitLab CI), системы управления версиями (Git), средства тестирования и мониторинга.

Вопрос № 2. Виды автоматизированных систем, их особенности, преимущества и недостатки
Краткий ответ:
По уровню автоматизации: полная, частичная, полуавтоматическая. По задачам: АСУ, СППР, АИВС, АИСС, ECM, HRM, EDMS, BPM. Плюсы: повышение производительности, снижение ошибок, ускорение операций, улучшение координации. Минусы: высокие затраты на внедрение, риск усиления проблем при автоматизации неэффективных процессов, зависимость от технологий, необходимость обучения.

Вопрос № 3. Принципы построения автоматизированных информационных систем.
Краткий ответ:
Системность (рассмотрение объекта как целого), развитие (возможность наращивания функций), совместимость (взаимодействие с другими системами), стандартизация и унификация (типовые решения), эффективность (рациональное соотношение затрат и эффекта), формализация, абстрагирование, концептуальная общность, непротиворечивость и полнота, независимость данных

Вопрос № 4. Автоматизированные системы обработки информации в землеустроительном проектировании.
Краткий ответ:
САЗПР (система автоматизированного землеустроительного проектирования), АСОТГИ (топографо-геодезическая и аэрофотогеодезическая информация), АСОКД (картографические данные). Позволяют автоматизировать сбор, обработку, моделирование, обоснование решений, формирование документации.

Вопрос № 5. Технические и программные средства преобразования картографической информации в цифровую форму и ее обработки.
Краткий ответ:
Технические: сканеры, дигитайзеры, устройства фото- и телеввода, специализированное оборудование (фотограмметрические станции). Программные: векторизаторы (I/GEOVEC, GTX Raster CAD, ScanEdit), ГИС-пакеты (ArcGIS, QGIS), растрово-векторные преобразователи.

Вопрос № 6. «Законодательные основы кадастровой деятельности в сети Internet».
Краткий ответ:
ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», ФЗ «О кадастровой деятельности», постановления Правительства о порядке электронного взаимодействия, требования к форматам обменных файлов (XML), правила использования электронной подписи (КЭП).

Вопрос № 7. Обзор средств, обеспечивающих создание ГИС и ЗИС в землеустроительном производстве.
Краткий ответ:
ГИС: ArcGIS, QGIS, ГИС «Панорама». Специализированные решения: CREDO (для топопланов и землеустроительных расчётов), PHOTOMOD (фотограмметрия). Инструменты для интеграции с кадастровыми базами, средства пространственного анализа и моделирования.

Вопрос № 8. Понятие информационных систем. Место в системе наук.
Краткий ответ:
ИС — комплекс программно-аппаратных средств для хранения, передачи и обработки информации. Междисциплинарная область: информатика, теория управления, экономика, право, картография, геоинформатика.

Вопрос № 9. История развития ГИС и ЗИС (зарубежный и отечественный опыт).
Краткий ответ:
Зарубежный опыт: 1960–70-е — зарождение (CGIS в Канаде), 1980–90-е — коммерциализация (ESRI, Intergraph). Отечественный: развитие геоинформационных технологий в СССР/России (Институт географии РАН, специализированные НИИ), создание отечественных ГИС («Панорама», ГИС ИНТЕЛЛЕКТ).

Вопрос № 10. Программные средства реализации информационных систем, общесистемные программные средства.
Краткий ответ:
Общесистемные: СУБД (Oracle, PostgreSQL, MS SQL Server), операционные системы, сетевые протоколы, средства обеспечения безопасности. Прикладные: ERP, CRM, ECM, BPM-системы, специализированные отраслевые решения.

Вопрос № 11. Прикладные программы, используемые в России.
Краткий ответ:
Для землеустройства и кадастра: ArcGIS, QGIS, CREDO, ГИС «Панорама», PHOTOMOD, решения на платформе 1С для учёта и документооборота.

Вопрос № 12. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
Краткий ответ:
Представление: векторное (точки, линии, полигоны), растровое (матрица пикселей), гибридное. Хранение: базы данных (реляционные, пространственные), файловые системы. Отображение: визуализация на экране, печать (плоттеры, принтеры), 3D-моделирование.

Вопрос № 13. Информация и знания в ГИС и ЗИС.
Краткий ответ:
Информация — данные с определённой интерпретацией. Знание — структурированная, осмысленная информация, позволяющая принимать решения. В ГИС знания моделируются через онтологии, правила вывода, экспертные системы.

Вопрос № 14. Назовите цели, задачи, принципы и технологии разработки и применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.
Краткий ответ:
Цели: повышение точности, оперативности, качества решений. Задачи: учёт земель, анализ пространственных данных, моделирование сценариев, формирование документации, взаимодействие с кадастром. Принципы: системность, интеграция данных, пространственный анализ. Технологии: геомоделирование, пространственные запросы, интеграция с ДЗЗ (дистанционное зондирование Земли), использование облачных сервисов.

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости»

Вопрос 1. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Основная единица измерения в NanoCAD

1 . мм
2 . см
3 . дм
Ответ: 1

Вопрос 2. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Местоположение здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке устанавливается:
1. посредством определения координат наземных конструктивных элементов таких здания, сооружения или объекта незавершенного строительства
2. посредством пространственного описания конструктивных элементов здания, сооружения, или объекта незавершенного строительства, в том числе с учетом высоты или глубины таких конструктивных элементов
3. посредством определения координат характерных точек контура таких здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также, по желанию заказчика кадастровых работ, дополнительно посредством пространственного описания конструктивных элементов здания, сооружения, или объекта незавершенного строительства, в том числе с учетом высоты или глубины таких конструктивных элементов
Ответ: 3

Вопрос 3. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
От чего зависит размер налога на имущество?
1. От инвентаризационной стоимости объекта недвижимости
2. От кадастровой стоимости объекта недвижимости
Ответ: 2

Вопрос 4. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какое расширение имеют файлы NanoCAD:
1 . dwg
2 . docx
3 . pdf
Ответ: 1

Вопрос 5. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая технология позволяет оперативно получать актуальные контуры земельных участков для анализа пересечений границ?
А) Ручной обмер рулеткой.
Б) Выгрузка данных из ЕГРН (выписки, КПТ) и их ГИС-обработка.
В) Фото из Google Карт.
Г) Опрос соседей.
Ответ: Б

Вопрос 6. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
У вас есть полевые координаты и сведения ЕГРН по участку. Какой первый шаг необходим для анализа расхождений?
А) Сразу нарисовать новую границу.
Б) Привести данные к единой системе координат и проверить единицы измерения.
В) Удалить старые данные.
Г) Опубликовать данные в открытом доступе.
Ответ: Б

Вопрос 7. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек?
1. рисование
2. стандартная
3. объектная привязка
Ответ: 1

Вопрос 8. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для кадастровых чертежей важно соблюдать требования к толщине и типу линий. В nanoCAD это настраивают:
А) Только цветом слоя.
Б) Через свойства слоя (тип линии, вес линии) и назначение объектов слоям.
В) Вручную меняя тип линии у каждого отрезка.
Г) В настройках печати, а не в чертеже..
Ответ: Б

Вопрос 9. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вам нужно быстро получить площади нескольких замкнутых контуров (земельных участков) для ведомости. Какая команда в nanoCAD наиболее эффективна?
А) Вручную измерить длины сторон и посчитать площадь по формуле.
Б) Использовать команду «Площадь» (или «Измерить») либо извлечь свойство «Площадь» у полилинии/области.
В) Распечатать чертёж и измерить линейкой.
Г) Пересчитать координаты в Excel.
Ответ: Б

Вопрос 10. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Номер кадастрового округа может быть:
1. 2-х разрядным;
2. 3-х разрядным;
3. 7-ми разрядным;
Ответ: 1

Вопрос 11. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Из выписки ЕГРН получены координаты границ земельного участка. В nanoCAD для построения контура нужно использовать:
А) Команду «Полилиния» с вводом координат через командную строку или импорт из CSV/TXT.
Б) Инструмент «Прямоугольник» и подгонка вручную.
В) Растр из PDF и обводку инструментом «След».
Г) Случайный набор точек с последующей визуальной коррекцией.
Ответ: А

Вопрос 12. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
При оформлении кадастрового плана в nanoCAD важно правильно расставить условные знаки (например, для зон с особыми условиями использования). Какой подход обеспечит масштабируемость и возможность редактирования?
А) Рисовать каждый знак вручную линиями и текстом.
Б) Использовать блоки из библиотеки условных знаков и назначать им атрибуты для подписей.
В) Вставлять знаки как растровые изображения.
Г) Копировать знаки из других чертежей без проверки.
Ответ: Б

Вопрос 13. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Номер кадастрового района может быть:
1. 2-х разрядным;
2. 3-х разрядным;
3. 7-ми разрядным;
Ответ: 1

Вопрос 14. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы готовите фрагмент плана для публикации в статье. Какой формат лучше выбрать, если нужна векторная точность и масштабирование без потерь?
А) PNG.
Б) JPEG.
В) SVG или PDF (вектор).
Г) BMP.
Ответ: В

Вопрос 15. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы построили контур ЗУ по координатам. Перед тем как считать площадь и формировать ведомость, что критически важно проверить?
А) Цвет линий контура.
Б) Замкнутость полилинии, отсутствие самопересечений и дублирующихся сегментов.
В) Наличие видового экрана на листе.
Г) Масштаб чертежа.
Ответ: Б

Вопрос 16. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
В структуре кадастрового номера А:Б:В:Г, буква В обозначает :
1. номер кадастрового района;
2. номер земельного участка;
3. номер кадастрового округа;
4. номер кадастрового квартала;
Ответ: 4

Вопрос 17. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для подготовки графической части межевого плана требуется отобразить не только границу ЗУ, но и характерные точки (поворотные). Как сделать так, чтобы при перемещении точки её подпись (с координатами) автоматически обновлялась?
А) Рисовать текст рядом с точкой вручную.
Б) Использовать блоки с атрибутами: точка — блок, атрибут привязан к её координатам.
В) Вставить статичный текст.
Г) Использовать обычный однострочный текст с привязкой, но без атрибута.
Ответ: Б

Вопрос 18. ОПК-5.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Контур ЗУ «уехал» на несколько метров после импорта в nanoCAD. Наиболее вероятная причина:
А) Программа «сломалась».
Б) Несовпадение систем координат (например, данные в местной СК кадастрового округа, а проект — в условной).
В) Неправильный масштаб чертежа.
Г) Файл повреждён.
Ответ: Б

Вопрос 19. ОПК-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой формат данных чаще всего используют для передачи векторных кадастровых слоёв между ГИС-платформами (например, QGIS, MapInfo) и почему?
А) JPG — потому что это растровый формат с высокой детализацией.
Б) SHP — потому что это стандартный векторный формат с атрибутами и геометрией.
В) TXT — потому что текстовые файлы проще всего читать человеку.
Г) PDF — потому что он сохраняет оформление документа.
Ответ: Б

Вопрос 20. ОПК-4.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
При работе в nanoCAD для кадастровых задач какую операцию используют, чтобы быстро получить длины и площади объектов для ведомости?
А) Ручное измерение линейкой на экране.
Б) Команды «Длина», «Площадь» или извлечение свойств объектов.
В) Экспорт в Excel без обработки.
Г) Печать чертежа и измерение по бумаге.
Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование
Практические задания
Теоретические вопросы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Руководство пользователя платформа NanoCAD [Электронный ресурс]
Э2	научная электронная библиотека
Э3	Справочная правовая система «Гарант»
Э4	Справочная правовая система «Кодекс»
Э5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
Э6	Руководство пользователя ТОПОГРАФИЯ
Э7	ПРИКАЗ от 15 марта 2022 года N П/0082 Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений

Э8	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021).
Э9	Федеральный закон от 13 июля 2015 года №218 – ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	CREDO III
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.6	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	ObjectLand
6.3.1.9	ГИС Карта 2011
6.3.1.10	Полигон ПРО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	-AutoCAD 2020
6.3.2.2	- Полигон ПРО
6.3.2.3	- CREDO_КАДАСТР
6.3.2.4	-NanoCAD

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Информационное обеспечение кадастра недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» является формирование у студентов знаний и навыков системного владения знаниями в области информационных систем, использование этих знаний при ведении кадастровых работ с целью успешной пространственной обработки информации и соединения ее с атрибутивной базой данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.1.3	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.4	Географические информационные системы
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.3	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.4	Землеустройство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:
обработкой результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:
современные технологии и геоинформационные системы для научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Уметь:

Владеть:
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Уметь:
применять современные технология, программные продукты и геоинформационные системы
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы	

современные технологии и геоинформационные системы для научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров	
современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы	
3.2	**Уметь:**

применять современные технология, программные продукты и геоинформационные системы	
3.3	**Владеть:**
обработкой результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы	
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Технологии пространственного анализа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Технологии пространственного анализа» дать студентам систематизированное представление об основах пространственного анализа, базирующегося на традиционных картографических и на современных геоинформационных методах исследования, а также научить студентов базовым навыкам работы с современными ГИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Пространственное планирование перспективных территорий
2.1.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.3	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.4	Географические информационные системы
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.7	Основы проектирования и создания баз данных
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность
2.2.3	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.4	Пространственное планирование перспективных территорий
2.2.5	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.6	Применение данных дистанционного зондирование Земли для оценки окружающей среды

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:

Уметь:

Владеть:
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:
программные продукты для решения профессиональных задач
Уметь:
выбирать соответствующие программные продукты для решения конкретных профессиональных задач
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	существующие базовые методы пространственного анализа в ГИС
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться инструментарием для обработки и анализа пространственных данных для решения исследовательской задачи.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Введение						
1.1	Классификация и структура ГИС. Форматы пространственных данных. Обработка и анализ данных в ГИС. Моделирование в ГИС. Топология и слои. Сущности, объекты и атрибуты ГИС. Картографические данные. Атрибутивные данные. Векторизация /Ср/	5	5	ОПК-1.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Обработка и анализ данных в ГИС /Пр/	5	10	ОПК-3.2 ОПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Тема 2. Обзор программных средств, применяемых для создания и ведения ГИС						
2.1	Применение ГИС: .ArcGIS, MapInfo, Панорама. /Ср/	5	4	ОПК-1.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Применение ГИС: .ArcGIS, MapInfo, Панорама. /Пр/	5	6	ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Тема 3. ГИС MapInfo						
3.1	Введение в ГИС MapInfo. Основы технологии работы. Работа с инструментальными панелями. Регистрация топографической карты. Создание графических объектов в векторном слое. Создание линейного, площадного, точечного векторного слоя. Создание макета карты. /Ср/	5	8	ОПК-1.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Создание макета карты. /Пр/	5	18	ОПК-4.2 ОПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Тема 4. Пространственный анализ						
4.1	Тематическое картографирование. Геокодирование. Районирование. Географический анализ. (ГИС MapInfo). /Ср/	5	10	ОПК-1.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Географический анализ. (ГИС MapInfo). /Пр/	5	20	ОПК-4.2 ОПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Решение ситуационных задач /Катт/	5	0,35	ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине
«Технологии пространственного анализа»

1. Определение географической информационной системы (ГИС). Общие представления о структуре ГИС и решаемых с помощью ГИС задачах.
2. Понятие информации, еѐ разновидности. Основы теории информации: сущность вероятностно-статистического и семантического подходов.
3. ГИС как элемент автоматизированной системы принятия управленческих решений.
4. Классификации и структура ГИС. Подразделение ГИС по территориальному охвату, по целям, по тематике.
5. Особенности ГИС по сравнению с САПР и компьютерными картографическими системами.
6. Предъявляемые к ГИС требования.
7. Послойная организация данных в ГИС.
8. Форматы (структуры) хранения и представления пространственной информации
9. Преимущества растровых и ячеистых представлений и их недостатки. Способы сжатия растровой информации: лексиграфический код и квадротомическое дерево.
10. Преимущества векторных форматов хранения пространственной информации.
11. Объекты. Нетопологический и топологический векторные форматы хранения пространственной информации
12. Основные возможности и применение ГИС MapInfo.
13. Понятие цифровой модели населѐнного пункта.
14. Основные понятия ГИС MapInfo – таблица, ее структура и состав.
15. Понятие векторный слой в ГИС.
16. Понятие «точечные», «линейные» и «полигональные» объекты.
17. Назначение этапа «Разбиение на смысловые и топологически корректные слои».
18. Понятие сущности, объектов и атрибутов в ГИС.
19. Атрибутивные данные в ГИС MapInfo, структура, состав и файл хранения.
20. Чем отличается инструмент «Информация» от инструмента «Районирование»?
21.Назначение и понятие в MapInfo Рабочего набора.
22.Назначение и понятие диалога Управление слоями.
23.Что такое косметический слой?
24.Понятие «видимый», «изменяемый», «доступный» слой.
25.Что такое процесс районирования?
26.Как получить площадь, длину и периметр географического объекта средствами ГИС MapInfo?
27.Окно Карта, Список, Районирование – назовите назначение каждого окна.
28.Перечислите основные этапы создания земельно-кадастровой цифровой модели.

Примерные ситуационные задачи для очной формы обучения

1. Найти в Интернете интерактивную карту вашего города и на ней ваш район. С помощью картографической системы Google Earth найти ваш город и ваш район.
Варианты выполнения работы: • различные города и районы.
2. Просмотр интерактивной карты с помощью браузера

Примерные практические работы для очной формы обучения
Работа 1 «Работа с инструментальными панелями»
Работа 2 «Разбиение на смысловые и топологически корректные слои. Описание будущих слоев»
Работа 3 «Составление и создание структуры данных атрибутивных таблиц для каждого векторного слоя»
Работа 4 «Векторизация средствами ГИС MapInfo первого векторного слоя карты населенного пункта» № 3 «Составление и создание структуры данных атрибутивных таблиц для каждого векторного слоя»
Работа 5 «Векторизация средствами ГИС MapInfo остальных векторных слоев карты населенного пункта»
Работа 6 «Заполнение атрибутивных данных»
Работа 7 «Измерение площади, длин и извлечение координат»
Работа 8 «Подготовка к сдаче цифровой модели населенного пункта»

5.2. Темы письменных работ

Примерные перечень рефератов для очной формы обучения

1. Понятие о геоинформационных системах (ГИС).
2. Составные части геоинформационных систем.
3. Типы пространственных данных.
4. Модели представления пространственных данных.
5. Векторные топологические модели, их характеристики, достоинства и недостатки.
6. Растровые модели и их характеристики, достоинства и недостатки.
7. Векторные не топологические модели, их характеристики, достоинства и недостатки.
8. Модели поверхностей.

9. Пространственные и атрибутивные данные.
10. Понятие интерполяции. Методы интерполяции.
11. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
12. Понятие о пространственно-привязанной информации. Способы получения пространственно-привязанной информации.
13. Поперечно-цилиндрическая проекция Меркатора (UTM).
14. Типы пространственных данных.
15. Организация связи пространственных и атрибутивных данных.
16. Организация связи пространственных и атрибутивных данных.
17. Технологии получения цифровых карт по исходным бумажным материалам.
18. Технологии получения карт по данным дистанционного зондирования.
19. Технологии получения карт по материалам съемок на местности.
20. Основные этапы создания цифровых электронных карт.
21. Решение прогнозных задач в ГИС.
22. Картографические проекции. Их классификации
23.. Аппаратно-программные средства ГИС
24. Графическое представление объектов: растровые и векторные модели

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Божилина, Елена Алексеевна, Емельянова, Людмила Георгиевна, Котова, Татьяна Викторовна	Географическое картографирование: карты природы: учебное пособие для вузов по направлению "Картография и геоинформатика"	М.: Книжный дом Университет, 2010

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГИС MapInfo. Руководство пользователя
Э2	Официальный сайт Mapping Information Systems Corporation
Э3	Autodesk [Электронный ресурс]

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	PDF Architect 7
6.3.1.5	OpenOffice
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.7	ГИС Карта 2011
6.3.1.8	MapInfo Professional 11.5
6.3.1.9	IndorGIS
6.3.1.10	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.11	ArcGIS Desktop 10
6.3.1.12	Autodesk AutoCAD 2019

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	AutoCAD 2019
6.3.2.2	ГИС MapInfo
6.3.2.3	ArcGIS
6.3.2.4	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное

изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Технологии пространственного анализа

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Технологии пространственного анализа» дать студентам систематизированное представление об основах пространственного анализа, базирующегося на традиционных картографических и на современных геоинформационных методах исследования, а также научить студентов базовым навыкам работы с современными ГИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Пространственное планирование перспективных территорий
2.1.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.3	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.4	Географические информационные системы
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.7	Основы проектирования и создания баз данных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность
2.2.3	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.4	Пространственное планирование перспективных территорий
2.2.5	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.6	Применение данных дистанционного зондирование Земли для оценки окружающей среды

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.2: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Знать:
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:

Уметь:

Владеть:
современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Уметь:

Владеть:

ОПК-1.4: Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:
программные продукты для решения профессиональных задач
Уметь:
выбирать соответствующие программные продукты для решения конкретных профессиональных задач
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
обработку результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы, геоинформационные системы	

современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы	
программные продукты для решения профессиональных задач	
3.2	**Уметь:**

выбирать соответствующие программные продукты для решения конкретных профессиональных задач	
3.3	**Владеть:**

современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18		18	
Практические	36		36	
Итого ауд.	54		54	
Контактная работа	54		54	
Сам. работа	18		18	
Итого	72		72	

Программу составил(и):
д.филос.н, профессор, Ланкин Вадим Геннадьевич _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой КОКАРЕВИЧ Мария Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие рационального критического мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование основ мировоззрения и логики понятийного мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Русский язык и культура речи
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные понятия, выработанные в сфере философского знания:

3.1.2	Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, рсики социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.
3.1.3	Знать основные этапы, иди и направления в развитии философии.
3.1.4	Знать основные источники литературы и электронных ресурсов и проблемам философии.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида; владение понятиями “научное знание”, “научная картина мира”, закономерности научного и вненаучного познания; разбираться в сложных вопросах современного глобального развития общества, роста технических возможностей человечества и изменений в сфере культуры и понимания смысла, ценностей и норм человеческой жизни и профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии. Организовывать и презентовать материал докладов, дискуссий, рефератов и сетевых средств информации с использованием знаний и умений по работе с понятиями и представлниями на философском уровне их понимания

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иоселиани, Аза Давидовна	Философия: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.2	Канке, Виктор Андреевич	Философия для технических специальностей: учебник [для вузов]	М.: Омега-Л, 2008

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Крюков, Виктор Васильевич	Философия: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.2	Кочеров, Сергей Николаевич, Сидорова, Людмила Павловна	Философия: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новиков, Иван Александрович	Русская философия: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л3.2	Новиков, Иван Александрович	Философия: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
Л3.3	Новиков, Иван Александрович	Античная философия: методические указания к семинарским занятиям	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009
Л3.4	Кашин, Даниил Олегович	Философия эпохи Возрождения: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека по философии
Э2	Philosophy.ru. Бибилиотека

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	PDF Architect 7
6.3.1.6	Mozilla Firefox
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Библиотека по философии / http://filosof.historic.ru/
6.3.2.2	Philosophy.ru. Бибилиотека / https://www.philosophy.ru/library/
6.3.2.3	http://www.philosophy.ru/ - философия в России
6.3.2.4	http://filosofia.ru/ - философия.ру: электронная библиотека философии и религии.
6.3.2.5	При самостоятельной работе обучающиеся имеют возможность дистанционного доступа к учебным материалам, размещенным в системе электронного обучения ТГАСУ на сайте http://ido.tsuab.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
305/8	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Компьютер Колокни Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 7	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИ-ВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОР-МИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1. Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два вопроса. На подготовку ответов отводится 20 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения предусмотренной зачетом работы отвечает большинству требо-ваний, теоретическое содержание дисциплины освоено полно-стью или частично, но пробелы не носят существенного харак-тера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных про-граммой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые

практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в уста-новленном порядке

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после про-ведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектиро-вание учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие теоретический материал.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Для этого, изучив материал данной темы, надо обратить внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и придерживаться требований по заданию.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только привлечения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины; поиска литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобрете-ние ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной ра-боты студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональ-ной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последова-тельности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем препода-вателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществ-лении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Не-смотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого мате-риала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Философия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.филос.н, профессор, Ланкин Вадим Геннадьевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18		18	
Практические	36		36	
Итого ауд.	54		54	
Контактная работа	54		54	
Сам. работа	18		18	
Итого	72		72	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие рационального критического мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование основ мировоззрения и логики понятийного мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Русский язык и культура речи
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**

3.3	**Владеть:**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Оценка инвестиций

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование знаний и практических навыков в области оценки эффективности инвестиций в объекты недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.3	Обработка геодезических измерений
2.1.4	Основы менеджмента в профессиональной деятельности
2.1.5	Основы мониторинга земель
2.1.6	Географические информационные системы
2.1.7	Геодезия
2.1.8	Государственное и муниципальное управление
2.1.9	Инженерная геология
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.12	Почвоведение
2.1.13	Экология
2.1.14	Гидрология
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Web-программирование
2.2.2	Автоматизированные информационные системы
2.2.3	Инженерное обустройство территорий
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Применяет научные методы и способы деятельности при проведении собственных исследований Интерпретирует сведения, полученные в ходе изучения литературы, к практике работы компаний

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
Знать:
-
Уметь:
Использует современные инструменты, методы планирования и контроля инвестиционных проектов
Владеть:
-

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывает показатели экономической эффективности инвестиций
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
Собирает, анализирует и обрабатывает информацию, содержащуюся на сайтах компаний с целью оценки эффективности их присутствия в сети Интернет
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает сайты компаний с целью оценки их эффективности
3.1.2	Знает показатели расчетов экономической эффективности инвестиций
3.1.3	Знает научные методы и способы деятельности при проведении собственных исследований
3.1.4	Знаеи современные инструменты, методы планирования и контроля инвестиционных проектов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Собирать, анализировать и обрабатывать информацию, содержащуюся на сайтах компаний с целью оценки эффективности их присутствия в сети Интернет
3.2.2	Ориентируется в методах расчета экономической эффективности инвестиций
3.2.3	Интерпретирует сведения, полученные в ходе изучения литературы, к практике работы компаний
3.2.4	Использует современные инструменты, методы планирования и контроля инвестиционных проектов
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Оценки эффективности компаний
3.3.2	Имеет навыки расчетов основных показателей экономической эффективности инвестиций
3.3.3	Применяет научные методы и способы деятельности при проведении собственных исследований
3.3.4	Владеет современными инструментами, методами планирования и контроля инвестиционных проектов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Инвестиции. Инвестиционная деятельность						
1.1	Экономическое содержание инвестиций, инвестиционной деятельности предприятия. Типы и формы инвестиций. Классификация инвестиций в основной капитал. Источники инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Роль амортизации в инвестиционном процессе. Государственное регулирование инвестиционной деятельности. Основные нормативно-законодательные акты, регламентирующие инвестиционную деятельность /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	

1.2	Экономическое содержание инвестиций, инвестиционной деятельности предприятия. Типы и формы инвестиций. Классификация инвестиций в основной капитал. Источники инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Роль амортизации в инвестиционном процессе. Государственное регулирование инвестиционной деятельности. Основные нормативно-законодательные акты, регламентирующие инвестиционную деятельность /Пр/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
1.3	Экономическое содержание инвестиций, инвестиционной деятельности предприятия. Типы и формы инвестиций. Классификация инвестиций в основной капитал. Источники инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Роль амортизации в инвестиционном процессе. Государственное регулирование инвестиционной деятельности. Основные нормативно-законодательные акты, регламентирующие инвестиционную деятельность /Ср/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 2. Инвестиционные проекты и их классификация						
2.1	Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Понятие «проект», «инвестиционный проект», «инновационный проект». Классификация инвестиционный проектов. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Содержание стадий. Участники проекта. Управление проектами. Состав, назначение и порядок разработки бизнес-плана инвестиционного проекта /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
2.2	Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Понятие «проект», «инвестиционный проект», «инновационный проект». Классификация инвестиционный проектов. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Содержание стадий. Участники проекта. Управление проектами. Состав, назначение и порядок разработки бизнес-плана инвестиционного проекта /Пр/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	

2.3	Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Понятие «проект», «инвестиционный проект», «инновационный проект». Классификация инвестиционный проектов. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Содержание стадий. Участники проекта. Управление проектами. Состав, назначение и порядок разработки бизнес-плана инвестиционного проекта /Ср/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 3. Учет фактора времени при оценке инвестиционных проектов						
3.1	Понятие простого и сложного процентов. Функции сложного процента /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
3.2	Понятие простого и сложного процентов. Функции сложного процента /Ср/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 4. Экономическая оценка эффективности инвестиций						
4.1	Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценке инвестиций. Основные принципы и этапы экономической оценки инвестиционных проектов в соответствии с методическими рекомендациями. Затраты и результаты инвестиционного проекта. Методы оценки эффективности инвестиций. Фактор времени. Формулы сложных процентов. Критерии экономической эффективности инвестиций. Оценка эффективности участия в проекте. Оценка финансовой реализуемости проекта. Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
4.2	Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценке инвестиций. Основные принципы и этапы экономической оценки инвестиционных проектов в соответствии с методическими рекомендациями. Затраты и результаты инвестиционного проекта. Методы оценки эффективности инвестиций. Фактор времени. Формулы сложных процентов. Критерии экономической эффективности инвестиций. Оценка эффективности участия в проекте. Оценка финансовой реализуемости проекта. Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. /Пр/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	

4.3	Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценке инвестиций. Основные принципы и этапы экономической оценки инвестиционных проектов в соответствии с методическими рекомендациями. Затраты и результаты инвестиционного проекта. Методы оценки эффективности инвестиций. Фактор времени. Формулы сложных процентов. Критерии экономической эффективности инвестиций. Оценка эффективности участия в проекте. Оценка финансовой реализуемости проекта. Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. /Ср/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 5. Инвестиционные риски						
5.1	Методы оценки инвестиционных рисков и их снижения /Лек/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
5.2	Инвестиционные риски.Методы оценки инвестиционных рисков и их снижения /Ср/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Л2.3 Э1	0	
	Раздел 6. Курсовое проектирование						
6.1	Курсовое проектирование /Курс пр/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-5.4	Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для зачета:

Вопрос 1. Экономическая сущность инвестиций.
Краткий ответ. Это вложение капитала во всех его формах с целью получения будущего дохода или иного полезного эффекта. Сущность раскрывается через движение стоимости, которая авансируется и превращается в активы. Инвестиции обеспечивают простое и расширенное воспроизводство основных фондов. Они являются основой для экономического роста на макро- и микроуровне. Инвестиции отражают финансовые отношения между субъектами хозяйствования. Их конечная цель — увеличение рыночной стоимости бизнеса или благосостояния инвестора. Временной лаг между вложением и отдачей — ключевая характеристика этого процесса.

Вопрос 2. Факторы, влияющие на величину спроса на инвестиции.
Краткий ответ. Делятся на макроэкономические и микроэкономические. Основной фактор — ожидаемая норма чистой прибыли, чем она выше, тем больше спрос. Ставка ссудного процента обратно влияет на спрос: её рост делает кредиты дороже и снижает инвестиционную активность. Уровень инфляции и налоговая политика государства также играют значительную роль. Технологические изменения и инновации стимулируют обновление оборудования и увеличивают спрос. Прогнозы экономической конъюнктуры и политической стабильности формируют уверенность инвесторов. На микроуровне спрос зависит от изношенности фондов и стратегии развития конкретной фирмы.

Вопрос 3. Классификация инвестиций.
Краткий ответ. Проводится по нескольким признакам: по объектам вложения (реальные и финансовые). По характеру участия в инвестировании (прямые и портфельные). По периоду вложения (краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные). По формам собственности (частные, государственные, иностранные и совместные). По региональному признаку (внутренние и зарубежные). По степени риска (агрессивные, умеренные и консервативные). Также выделяют начальные (нетто-инвестиции), реинвестиции и брутто-инвестиции (на расширение и обновление).

Вопрос 4. Цели и задачи управления инвестиционной деятельностью.
Краткий ответ. Делятся на стратегические и тактические. Главная цель — максимизация доходности вложенного капитала

при допустимом уровне риска. Обеспечение финансовой устойчивости и платёжеспособности предприятия в долгосрочном периоде. Задачи включают выбор наиболее эффективных форм и объектов инвестирования. Важной задачей является оптимизация структуры источников финансирования (собственных и заёмных). Управление направлено на минимизацию инвестиционных рисков и ускорение окупаемости проектов. Также ставится цель обеспечения ликвидности инвестиционного портфеля. Все решения должны соответствовать стратегии развития компании.

Вопрос 5. Фазы инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Это последовательные этапы его жизненного цикла. Первая фаза — прединвестиционная, включающая поиск концепции, маркетинг, ТЭО и выбор схемы финансирования. Вторая — инвестиционная, где происходит непосредственное вложение средств в строительство, закупку оборудования и монтаж. Третья — эксплуатационная (производственная), когда запускается выпуск продукции и начинается возврат средств. Четвёртая — ликвидационная, предполагающая завершение проекта, демонтаж и оценку остаточной стоимости. На каждой фазе решаются специфические задачи и возникают разные виды рисков. Управление проектом ведётся на протяжении всего жизненного цикла. Именно эксплуатационная фаза генерирует основной денежный поток для оценки эффективности.

Вопрос 6. Методические принципы и методические требования к оценке эффективности инвестиций.
Краткий ответ. Базируются на сопоставимости условий (по времени, объёмам и ценам). Учёт временной стоимости денег является краеугольным принципом (приведение разновременных затрат и результатов). Оценка должна учитывать только предстоящие денежные поступления и расходы (принцип «только деньги»). Необходимо рассматривать проект на всём протяжении его жизненного цикла. Принцип положительности максимума эффекта гласит, что проект принимается, если выгоды превышают затраты. Требуется учёт альтернативной стоимости капитала и инфляционных процессов. Методические требования обязывают применять системный анализ и многовариантность расчётов.

Вопрос 7. Классификация методов оценки эффективности инвестиций.
Краткий ответ. Делятся их на две большие группы: статические (простые) и динамические (дисконтные). Простые методы не учитывают фактор времени и используются для экспресс-оценки (срок окупаемости, коэффициент эффективности). Динамические методы базируются на дисконтировании и позволяют оценить реальную стоимость денежных потоков. К ним относятся ЧДД, ВНД, ИД и дисконтированный срок окупаемости. Также выделяют абсолютные (ЧДД) и относительные (ИД, ВНД) показатели. Методы различаются по целям: для первичного отбора проектов применяют простые, для финального — дисконтные. Выбор метода зависит от сложности проекта и требований инвестора.

Вопрос 8. Простые методы определения рентабельности инвестиций и срока окупаемости проекта.
Краткий ответ. Включают расчёт срока окупаемости и коэффициента рентабельности инвестиций (ARR).
Срок окупаемости — это период, за который накопленная прибыль покроет первоначальные вложения. ARR рассчитывается как отношение среднегодовой прибыли к объёму инвестиций. Эти методы просты в расчёте и наглядны для руководства. Их недостаток — игнорирование временной стоимости денег и денежных потоков после срока окупаемости. Они не учитывают риск и инфляцию, поэтому используются для предварительной оценки. Несмотря на ограничения, они полезны для оценки ликвидности и быстрого отсева заведомо невыгодных проектов.

Вопрос 9. Дисконтирование в экономических расчетах.
Краткий ответ. Процесс приведения будущих денежных потоков к текущему моменту времени. Экономический смысл заключается в учёте упущенной выгоды (альтернативной доходности). Основная формула: PV = FV / (1 + r)^n, где r — ставка дисконтирования. Ставка дисконта отражает требуемую инвестором доходность и уровень риска. Дисконтирование позволяет сравнить проекты с разной длительностью и распределением доходов. Этот инструмент лежит в основе всех динамических методов оценки эффективности. Без дисконтирования невозможно корректно определить, сколько стоят будущие доходы сегодня.

Вопрос 10. Чистый дисконтированный доход.
Краткий ответ. (ЧДД / NPV) — это разность между текущей стоимостью всех будущих поступлений и суммой инвестиций. Правило принятия решения: проект принимается, если NPV > 0, отвергается при NPV < 0. Показатель показывает абсолютный прирост стоимости компании в результате реализации проекта. Он учитывает весь срок жизни проекта и временную стоимость денег. ЧДД обладает свойством аддитивности, что позволяет суммировать эффекты по разным проектам. Главный недостаток — чувствительность к выбору ставки дисконтирования. Это считается самым надёжным и основным критерием эффективности инвестиций.

Вопрос 11. Внутренняя норма доходности.
Краткий ответ. (ВНД / IRR) — это такая ставка дисконтирования, при которой NPV проекта равен нулю. Она отражает максимальную стоимость капитала, допустимую для финансирования проекта. Экономически ВНД — это фактическая доходность инвестиций, рассчитанная как сложный процент. Проект считается приемлемым, если IRR превышает заданную барьерную ставку (цену капитала). Для расчёта обычно используют метод последовательных итераций или функции Excel. Недостаток — некорректность применения при сравнении взаимоисключающих проектов и при знакопеременных денежных потоках. Тем не менее, это главный ориентир для инвесторов при принятии решений.

Вопрос 12. Индекс доходности.
Краткий ответ. (ИД / PI) — это отношение суммы дисконтированных доходов к сумме дисконтированных инвестиций. Если PI > 1, проект рентабелен; если PI < 1 — убыточен. Он является относительным показателем и показывает, сколько рублей прибыли приносит 1 рубль вложений. Этот показатель особенно полезен при формировании инвестиционного портфеля с ограниченным бюджетом. В отличие от NPV, PI позволяет ранжировать проекты по эффективности использования

ресурсов. При оценке одного проекта он даёт результаты, аналогичные NPV. Недостаток — трудность интерпретации при дисконтировании инвестиционных затрат.

Вопрос 13. Определение себестоимости продукции по элементам затрат.
Краткий ответ. Группировка расходов по экономическому признаку без учёта места возникновения. Включает пять основных элементов: материальные затраты (сырьё, энергия). Затраты на оплату труда (зарплата основного и вспомогательного персонала). Отчисления на социальные нужды (страховые взносы). Амортизация основных фондов (износ оборудования). Прочие затраты (налоги, проценты по кредитам, связь, командировки). Такая группировка используется для составления сметы затрат и анализа структуры себестоимости. Она позволяет определить долю живого и овеществлённого труда в продукции.

Вопрос 14. Условно-переменные (пропорциональные) и условно-постоянные (непропорциональные) расходы в составе себестоимости.
Краткий ответ. Условно-переменные расходы изменяются прямо пропорционально объёму производства (сырьё, материалы, сдельная зарплата). Они зависят от деловой активности и загрузки мощностей. Условно-постоянные расходы* не зависят от объёма выпуска в краткосрочном периоде (аренда, амортизация, управленческие оклады). На единицу продукции постоянные затраты снижаются при росте выпуска, а переменные остаются стабильными. Деление на эти категории условно, так как при резких скачках объёма постоянные расходы могут измениться. Это деление критически важно для расчёта точки безубыточности и операционного рычага. Управление структурой затрат позволяет влиять на прибыль и конкурентоспособность.

Вопрос 15. Определение точки безубыточности проекта.
Краткий ответ. Точка безубыточности (ТБ) — это объём продаж, при котором выручка покрывает все совокупные затраты (прибыль равна нулю). Формула: ТБ (в ед.) = Постоянные затраты / (Цена за ед. — Переменные затраты на ед.). Маржинальный доход (цена минус переменные затраты) показывает вклад каждой единицы в покрытие постоянных расходов. Проект считается устойчивым, если точка безубыточности достигается раньше планового объёма продаж. Запас финансовой прочности — это разница между фактическим и безубыточным объёмом. Данный анализ помогает оценить риски снижения спроса или роста цен. Чем ниже ТБ, тем быстрее проект выходит на прибыльную работу.

Вопрос 16. Движение денежных средств на предприятии.
Краткий ответ. Притоки и оттоки реальных денег на предприятии. Притоки включают выручку от продаж, поступления дебиторской задолженности, кредиты и вложения инвесторов. Оттоки — это оплата поставщикам, зарплата, налоги, погашение кредитов и инвестиционные затраты. ДДС отличается от прибыли, так как прибыль может быть начислена, но не получена деньгами. Управление ДДС направлено на поддержание ликвидности и платёжеспособности. Планирование ДДС (Cash Flow) — основа финансового бюджета проекта. Положительный чистый денежный поток — главное условие финансовой реализуемости.

Вопрос 17. Отчет о прибыли в системе оценки финансовой состоятельности инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Отчёт о прибыли (Отчёт о финансовых результатах) показывает формирование чистой прибыли проекта в каждом временном периоде. Он строится на основе принципа начисления (доходы признаются в момент отгрузки, а не оплаты). Строки отчёта: Выручка — Себестоимость = Валовая прибыль; затем вычитаются коммерческие и управленческие расходы. Далее учитываются проценты по кредитам и другие доходы/расходы, после чего получается прибыль до налогообложения. Из неё вычитается налог на прибыль и формируется Чистая прибыль. Этот отчёт важен для налогового планирования и оценки рентабельности. Однако он не отражает реального поступления денег, поэтому дополняется отчётом о ДДС.

Вопрос 18. Отчет о движении денежных средств в системе оценки финансовой состоятельности инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Отчёт о движении денежных средств (ОДДС) отражает реальные поступления и выплаты денег по трём видам деятельности: операционной, инвестиционной и финансовой. Операционная деятельность включает поступления от покупателей и оплату поставщикам/зарплаты. Инвестиционная — это покупка/продажа основных средств и оборудования. Финансовая — привлечение и погашение кредитов, эмиссия акций, выплата дивидендов. ОДДС строится по кассовому методу (только фактические платежи). На основе этого отчёта рассчитывается чистый денежный поток проекта. Именно ОДДС служит основой для расчёта показателей эффективности (NPV, IRR).

Вопрос 19. Балансовый отчет в системе оценки финансовой состоятельности инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Балансовый отчет представляет собой свод активов и пассивов предприятия на конкретную дату. В оценке проекта он необходим для контроля финансовой устойчивости. Активы делятся на внеоборотные (основные средства) и оборотные (запасы, деньги). Пассивы показывают источники финансирования: собственный капитал и обязательства (кредиты, кредиторская задолженность). Главное балансовое уравнение: Активы = Обязательства + Собственный капитал. Баланс позволяет рассчитать показатели ликвидности и финансовой независимости. В долгосрочном проекте он помогает отслеживать структуру капитала и потребность в финансировании.

Вопрос 20. Оценка бюджетной эффективности реализации инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Оценка бюджетной эффективности отражает последствия реализации проекта для государственного или местного бюджета. Эффект рассчитывается как разница между доходами бюджета (налоги, пошлины, платежи) и расходами бюджета (субсидии, льготы, гарантии). Учитываются все налоговые отчисления от проекта и связанные с ним косвенные эффекты. Косвенные эффекты включают рост доходов смежников и социальные результаты (рабочие места). Показатели рассчитываются как для всех уровней бюджета, так и для консолидированного. Бюджетная эффективность

важна для проектов с государственным участием. Положительное значение говорит о выгоде для государства от реализации данного проекта.

Вопрос 21. Содержание разделов бизнес-плана инвестиционного проекта.
Краткий ответ. Содержание разделов бизнес-плана начинается с резюме — краткого описания сути и целей проекта. Затем идёт описание продукта/услуги и маркетинговый анализ рынка. Производственный план описывает технологию, оборудование и потребность в ресурсах. Организационный план включает структуру управления и график реализации. Финансовый план содержит прогнозы отчетов, расчёты эффективности и точки безубыточности. Обязателен раздел оценки рисков и способов их минимизации. Завершают бизнес-план приложения с детальными расчётами и юридической документацией.

5.2. Темы письменных работ

Экспресс-опросы:

Экспресс-опрос 1
1. Что такое инвестиции, виды инвестиций?
2. В какой форме могут осуществляться инвестиции?
3. Что такое инвестиционный процесс? Характеристики инвестиционного процесса?
4. Что характеризует капиталоемкость инвестиционной продукции?
5. Как определяются показатели капиталоемкости инвестиционной продукции?
6. Что показывает структуру инвестиций?
7. В каком разрезе можно рассматривать структуру инвестиций?

Экспресс-опрос 2
1. Что такое эффект и эффективность?
2. Какие виды эффективности могут определяться при оценке инвестиционного проекта?
3. Какой главный принцип лежит в основе методов определения всех видов эффективности?
4. В чем сущность простого метода оценки эффективности инвестиций?
5. Что такое срок окупаемости и простая норма прибыли?
6. Критерии принятия инвестиционного решения при использовании простого метода оценки эффективности инвестиций?
7. Что такое временная стоимость денег?
8. С чем связано изменение временной стоимости денег?

Экспресс-опрос 3
1. В чем сущность оценки инвестиций методом дисконтирования?
2 Как определяется горизонт расчета?
3. Каковы расчетные формулы и экономическое содержание основных показателей оценки эффективности инвестиций?
4. Что можно сказать об инвестиционном проекте, у которого ЧДД равен нулю?
5. Как определяется норма дисконта для расчета коэффициента дисконтирования?

Экспресс-опрос 4
1. Дайте характеристику элементов денежного потока по степени их зависимости от влияния инфляции.
2. Какова взаимосвязь между номинальными процентными ставками и уровнем инфляции?
3. Охарактеризуйте основные способы проведения анализа инвестиционных проектов в условиях инфляции.
4. Что такое неопределенность и риск, каким образом связаны эти понятия?
5. Дайте определение качественному подходу к оценке рисков инвестиционного проекта.
6. Что включает количественный анализ инвестиционных рисков?
7. Приведите классификацию различных типов риска в долгосрочном инвестировании.
8. В чем сущность экспертного метода оценки степени инвестиционного риска?

Доклады:
1. Денежные потоки (cashflow) инвестиционного проекта и их расчет.
2. Упрощенные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, и условия их применения.
3. Показатели эффективности инвестиционных проектов, сущность и сферы применения
4. Показатель ЧДД, его расчет и применение.
5. Показатель внутренней нормы доходности, его расчет и применение.
6. Срок окупаемости, его определение и применение.
7. Индекс доходности, его расчет и применение.
8. Коммерческая, бюджетная и общественная эффективность инвестиционного проекта.
9. Понятие инвестиционного портфеля. Формирование инвестиционного портфеля предприятия.

Практические работы:
Практическая работа по теме 1. Инвестиции. Инвестиционная деятельность.
Практическая работа по теме 2. Инвестиционные проекты и их классификация.
Практическая работа 3. Функции сложного процента.
Практическая работа 4. Решение задач.

Курсовая работа. Экономическая оценка эффективности инвестиций в объект недвижимости….

5.3. Фонд оценочных средств

ОПК-2: Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно Федеральному закону № 39-ФЗ, что понимается под инвестициями?
а) Только денежные средства, размещенные на банковских депозитах.
б) Только здания, сооружения и оборудование.
в) Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество и права, вкладываемые для получения прибыли.
г) Исключительно государственные бюджетные ассигнования.

Ответ: в

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
К какой группе инвестиций по объекту вложения относятся затраты на приобретение патентов, лицензий и ноу-хау?
а) Реальные инвестиции.
б) Финансовые инвестиции.
в) Вложения в интеллектуальную собственность.
г) Портфельные инвестиции.

Ответ: в

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Что из перечисленного относится к инвестициям в новое строительство согласно воспроизводственной структуре?
а) Модернизация подвижного состава.
б) Строительство новых железных дорог и вокзалов.
в) Электрификация существующих линий.
г) Автоматизация сортировочных горок.

Ответ: б

4. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие инвестиции называются сопряженными?
а) Вложения в объекты, непосредственно необходимые для реализации проекта.
б) Вложения в объекты смежных отраслей, обеспечивающие основной проект ресурсами.
в) Вложения в реконструкцию действующих мощностей.
г) Вложения в ценные бумаги сторонних эмитентов.

Ответ: б

5. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом инвестиций по воспроизводственной структуре и примером затрат.
1. Инвестиции в расширение
2. Инвестиции в реконструкцию
3. Инвестиции в техническое перевооружение
А. Строительство дополнительных главных путей на железной дороге.
Б. Усиление и переустройство дороги с выносом отдельных участков.
В. Строительство нового завода на новой площадке.
Г. Внедрение автоматизированных систем обработки информации.

Ответ:1-А, 2-Б, 3-Г

6. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между уровнем ликвидности инвестиций и сроком их трансформации в денежную форму.
1. Высоколиквидные
2. Среднеликвидные
3. Низколиквидные
А. Более 6 месяцев.
Б. До 1 месяца.
В. В составе имущественного комплекса (не реализуются отдельно).
Г. От 1 до 6 месяцев.

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А

7. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какие инвестиции называются реальными?
а) Вложения в акции и облигации предприятий.
б) Вложения в банковские депозиты и деривативы.
в) Вложения капитала в создание производственного потенциала (здания, оборудование).
г) Вложения в приобретение патентов и ноу-хау.

Ответ: в

8. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно Федеральному закону № 39-ФЗ, что из перечисленного относится к объектам капитальных вложений?
а) Ценные бумаги, обращающиеся на бирже.
б) Строящиеся здания, сооружения и объекты незавершенного строительства.
в) Банковские депозиты и валютные ценности.
г) Интеллектуальная собственность (патенты, лицензии).

Правильный ответ: б

9. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных источников инвестиций относится к привлеченным (внешним) средствам?
а) Амортизационный фонд предприятия.
б) Чистая прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия.
в) Средства от продажи акций (эмиссия).
г) Резервный капитал предприятия.

Правильный ответ: в

10. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие из перечисленных ограничений обязательно учитываются при выполнении проектных работ в области землеустройства для размещения инвестиционного объекта?
а) Экономическая эффективность использования земель.
б) Цветовая гамма фасадов зданий.
в) Экологические ограничения (водоохранные зоны, лесные массивы).
г) Личные предпочтения инвестора.

Ответ: а, в.

11. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы проектных работ при выборе земельного участка для инвестиционного строительства (с учетом ограничений):
1. Проверка экологических ограничений и обременений участка.
2. Анализ экономической эффективности размещения объекта на выбранном участке.
3. Получение исходных данных и формирование перечня альтернативных участков.
4. Согласование с органами местного самоуправления и утверждение проекта.
5. Оценка социального воздействия (население, инфраструктура).

Ответ: 3, 1, 2, 5, 4

12. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Инвестор рассматривает два участка для размещения промышленного объекта. Участок А находится в водоохранной зоне, но имеет низкую цену. Участок Б соответствует всем нормам, но на 30% дороже. Какое решение должно быть принято?
а) Выбрать участок А, так как он дешевле и снижает затраты на проект.
б) Выбрать участок Б, так как водоохранная зона является жестким экологическим ограничением, делающим строительство невозможным.
в) Выбрать участок А, но подать заявку на изменение границ водоохранной зоны.
г) Отказаться от обоих участков и искать новый.

Ответ: б.

13. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между группой инвестиций по системному признаку и объектом вложения
1. Основные (прямые) инвестиции
2. Сопутствующие инвестиции
3. Сопряженные инвестиции
А. Строительство подъездных дорог к новому заводу.
Б. Затраты на строительно-монтажные работы основного цеха.
В. Развитие энергетической базы для обеспечения нового производства.
Г. Приобретение пакета акций сторонней компании.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

14. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между экономическим фактором и его влиянием на инвестиционный проект в области землеустройства.
1. Рост ставки земельного налога
2. Увеличение рыночной стоим
3. Введение обременений (сервитутов) на участокости участка
А. Увеличивает постоянные издержки и снижает NPV проекта.
Б. Повышает стоимость земли в будущем.
В. Снижает ликвидность инвестиций и ограничивает использование земли.
Г. Уменьшает срок окупаемости проекта.

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

15. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
При выполнении проектных работ по размещению инвестиционного объекта на земельном участке необходимо учитывать экологические ограничения. Какие из перечисленных факторов относятся к экологическим ограничениям?
Выберите два варианта:
а) Наличие водоохранной зоны вдоль реки на участке.
б) Кадастровая стоимость земельного участка.
в) Близость к особо охраняемым природным территориям.
г) Удаленность от автомобильных дорог.

Ответ: а, в.

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы обоснования выбора земельного участка для инвестиционного проекта с учетом всех видов ограничений:
1. Проверка социальных ограничений (наличие жилой застройки, объектов культуры).
2. Экспресс-анализ экономической эффективности использования участка.
3. Выявление экологических ограничений (санитарно-защитные зоны, водные объекты).
4. Сбор исходных данных и формирование реестра потенциальных участков.
5. Принятие окончательного решения и утверждение проекта межевания.

Ответ: 4, 3, 1, 2, 5

17. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Инвестор планирует строительство логистического центра на землях сельскохозяйственного назначения. Цена участка низкая, но перевод земель в категорию промышленности требует длительного согласования и дополнительных затрат. Альтернативный участок в промышленной зоне на 40% дороже, но не требует перевода. Какое решение является наиболее экономически и юридически обоснованным?
а) Купить сельхозземли и начать строительство без перевода, так как цена низкая.
б) Выбрать участок в промышленной зоне, так как перевод категории сопряжен с высокими рисками отказа и потерями времени.
в) Купить сельхозземли и параллельно подать заявку на перевод, чтобы сэкономить.
г) Отказаться от обоих вариантов и искать участок в другой области.

Ответ: б.

18. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
На участке, выбранном под строительство, выявлены памятники археологии. Разрешение на строительство получено, но экспертиза требует проведения спасательных раскопок за счет инвестора, что увеличивает смету на 20% и сдвигает сроки на 6 месяцев. Какой вариант действий соответствует принципам ответственного землепользования и сохранения проекта?
а) Проигнорировать требование и начать строительство, так как разрешение уже есть.
б) Остановить проект и продать участок, так как затраты слишком высоки.
в) Провести раскопки за свой счет, скорректировать бюджет и график, согласовав изменения с инвестором.
г) Подать в суд на органы охраны памятников, чтобы отменить их требование.

Ответ: в.

Ключи ответов (ОПК-2):

1	в
2	в
3	б
4	б
5	1-А, 2-Б, 3-Г
6	1-Б, 2-Г, 3-А

7	в
8	б
9	в
10	а, в
11	3, 1, 2, 5, 4
12	б
13	1-Б, 2-А, 3-В
14	1-А, 2-Б, 3-В
15	а, в
16	4, 3, 1, 2, 5
17	б
18	в
19	б
20	г
21	1-В, 2-А, 3-Б
22	1-Г, 2-А, 3-Б
23	б
24	б

ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.

1. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных источников инвестиций относится к собственным средствам предприятия?
а) Кредит коммерческого банка.
б) Средства амортизационного фонда.
в) Бюджетная субсидия.
г) Средства от выпуска облигаций.

Ответ: б

2. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
На какой стадии жизненного цикла инвестиционного проекта разрабатывается бизнес-план и выбирается проектировщик?
а) Эксплуатационная.
б) Инвестиционная.
в) Ликвидационная.
г) Прединвестиционная.

Ответ: г

3. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что представляет собой лизинг как форма финансирования инвестиций?
а) Безвозвратное бюджетное субсидирование.
б) Долгосрочная аренда имущества с правом последующего выкупа.
в) Краткосрочный банковский кредит под оборотные средства.
г) Эмиссия акций для привлечения капитала.

Ответ: б

4. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Кто является субъектом инвестиционной деятельности, непосредственно выполняющим строительно-монтажные работы?
а) Инвестор.
б) Заказчик.
в) Подрядчик.
г) Пользователь объекта.

Ответ: в

5. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Кто из перечисленных субъектов инвестиционной деятельности осуществляет финансирование проекта и принимает решение о его реализации?
а) Заказчик.
б) Подрядчик.
в) Инвестор.
г) Проектировщик.

Ответ: в

6. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что из перечисленного относится к функциям управления инвестиционным проектом на эксплуатационной стадии?
а) Проведение маркетинговых исследований.
б) Анализ показателей эффективности работы предприятия.
в) Разработка бизнес-плана.
г) Выбор проектировщика.

Ответ: б

7. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ является основным финансовым планом реализации инвестиционного проекта?
а) Техническое задание на проектирование.
б) Бизнес-план.
в) Акт выполненных работ.
г) Договор подряда.

Ответ: б

8. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что из перечисленного относится к привлеченным источникам финансирования инвестиционной деятельности?
а) Амортизационный фонд.
б) Нераспределенная прибыль.
в) Бюджетные ассигнования.
г) Резервный капитал.

Ответ: в

9. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между функцией управления и видом работ на прединвестиционной стадии проекта.
1. Анализ
2. Планирование
3. Организация
А. Разработка бизнес-плана и схемы финансирования.
Б. Маркетинговые исследования и анализ целесообразности.
В. Проведение конкурса на выполнение проектных работ.
Г. Контроль движения финансовых потоков на стройке.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

10. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между источником финансирования и его принадлежностью.
1. Прибыль предприятия
2. Облигационный займ.
3. Бюджетные субсидии
А. Привлеченные средства.
Б. Собственные средства.
В. Заемные средства.
Г. Средства специальных внебюджетных фондов.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

11. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие из перечисленных мероприятий относятся к организации управления инвестиционным проектом на инвестиционной стадии?
Выберите два варианта:
а) Разработка задания на проектирование.
б) Практические действия по организации строительства и запуска производства.
в) Контроль за движением финансовых потоков.
г) Заключение договоров подряда с исполнителями работ.

Ответ: б, г.

12. (ОПК-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности действия менеджера проекта при корректировке инвестиционного плана из -за удорожания материалов на 15%:
1. Внесение изменений в бюджет проекта и график работ.

2. Анализ отклонений фактических цен от плановых.
3. Согласование новых условий с инвестором и подрядчиками.
4. Поиск альтернативных поставщиков и оптимизация сметы.
5. Мониторинг исполнения скорректированного плана.

Ответ: 2, 4, 3, 1, 5

13. (ОПК-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
В ходе реализации инвестиционного проекта выяснилось, что кредитная ставка выросла с 18% до 24% годовых. Какое управленческое решение в рамках управления профессиональной деятельностью будет наиболее рациональным?
а) Приостановить проект до снижения ставок.
б) Пересмотреть структуру капитала в пользу увеличения собственных средств (прибыль, амортизация) и сокращения объема заемных средств.
в) Взять дополнительный кредит под 24%, чтобы ускорить строительство.
г) Отказаться от реализации проекта и вернуть средства инвесторам.

Правильный ответ: б.

14. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между субъектом инвестиционной деятельности и выполняемой им функцией.
1. Заказчик
2. Подрядчик
3. Пользователь объекта
А. Непосредственное выполнение строительно-монтажных работ.
Б. Организация реализации проекта, заключение договоров от имени инвестора.
В. Вложение собственных или привлеченных средств в проект.
Г. Эксплуатация созданного объекта для получения прибыли.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г

15. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между стадией жизненного цикла проекта и решаемой управленческой задачей
1. Прединвестиционная
2. Инвестиционная
3. Эксплуатационная
А. Оперативный контроль за движением финансовых потоков.
Б. Анализ ситуации на рынке и выбор оптимального источника финансирования.
В. Планирование сбытовой политики и анализ финансового состояния.
Г. Контроль за ходом строительства и запуском производства.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

16. (ОПК-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
В ходе реализации инвестиционного проекта выявлено, что подрядчик срывает сроки строительства на 2 месяца. Инвестор требует немедленного расторжения контракта. Заказчик предлагает провести переговоры с подрядчиком и составить новый график с усилением контроля. Какое управленческое решение является наиболее рациональным с точки зрения минимизации потерь?
а) Немедленно расторгнуть контракт с подрядчиком и объявить новый тендер.
б) Принять предложение заказчика, провести переговоры, составить новый график и усилить контроль за выполнением работ.
в) Остановить проект до выяснения всех обстоятельств.
г) Подать в суд на подрядчика и требовать возмещения убытков.

Ответ: б.

17. (ОПК-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
Предприятие реализует крупный инвестиционный проект. Финансовый директор предлагает увеличить долю заемного капитала с 30% до 50%, так как ставки по кредитам снизились. Генеральный директор опасается роста финансовых рисков. Какое решение соответствует принципам сбалансированного управления инвестиционной деятельностью?
а) Принять предложение финансового директора, так как более дешевые кредиты повысят рентабельность собственного капитала.
б) Отклонить предложение, сохранив текущую структуру капитала, чтобы избежать любых рисков.
в) Провести расчет средневзвешенной стоимости капитала (WACC) при новой структуре, оценить запас финансовой прочности и принять решение на основе этих данных.
г) Увеличить долю заемного капитала до 70%, чтобы максимально использовать эффект финансового рычага.

Ответ: в.

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ (ОПК-3)

1	б
2	г
3	б
4	в
5	в
6	б
7	б
8	в
9	1-Б, 2-А, 3-В
10	1-Б, 2-В, 3-А
11	б, г
12	2, 4, 3, 1, 5
13	б
14	1-Б, 2-А, 3-Г
15	1-Б, 2-А, 3-В
16	б
17	в

ОПК-5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.

1. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Как называется разница между дисконтированными доходами и инвестиционными затратами по проекту?
а) Внутренняя норма доходности.
б) Чистый дисконтированный доход.
в) Индекс доходности.
г) Срок окупаемости.

Ответ: б

2. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Если индекс доходности инвестиционного проекта равен 0,85, то какой вывод можно сделать?
а) Проект эффективен, так как PI положителен.
б) Проект неэффективен, так как PI меньше 1.
в) Проект требует пересчета ставки дисконтирования.
г) Проект окупится за 0,85 года.

Ответ: б

3. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое точка безубыточности проекта?
а) Объем продаж, при котором прибыль становится отрицательной.
б) Объем продаж, при котором выручка полностью покрывает все затраты (прибыль = 0).
в) Момент, когда проект начинает приносить чистый дисконтированный доход.
г) Дата окончания срока кредитования.

Ответ: б

4. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Какая ставка используется для дисконтирования денежных потоков?
а) Ставка рефинансирования ЦБ.
б) Ставка, отражающая альтернативную доходность и риски проекта.
в) Средневзвешенная цена капитала предприятия.
г) Номинальная ставка инфляции.

Ответ: б

5. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных показателей используется для оценки бюджетной эффективности инвестиционного проекта?
а) Чистый дисконтированный доход
б) Внутренняя норма доходности.
в) Сальдо доходов и расходов бюджета от реализации проекта.
г) Индекс доходности.

Ответ: в

6. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Что отражает отчет о движении денежных средств в системе оценки финансовой состоятельности проекта?
а) Начисленные доходы и расходы за период.
б) Реальные поступления и выплаты денег.
в) Структуру активов и пассивов предприятия на дату.
г) Расчет налоговых обязательств предприятия.

Ответ: б

7. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Как называется ставка дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость проекта равна нулю?
а) Ставка рефинансирования.
б) Внутренняя норма доходности.
в) Средневзвешенная стоимость капитала.
г) Номинальная процентная ставка.

Ответ: б

8. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие затраты называются условно-постоянными в составе себестоимости продукции?
а) Затраты, изменяющиеся пропорционально объему производства.
б) Затраты, не зависящие от объема производства в краткосрочном периоде.
в) Затраты на сырье и материалы.
г) Затраты на сдельную заработную плату.

Ответ: б

9. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между методом оценки эффективности и его характеристикой.
1. Простые методы.
2. Динамические методы (дисконтные)
3. Внутренняя норма доходности
А. Учитывают временную стоимость денег с помощью дисконтирования.
Б. Используются для экспресс-оценки и первичного отбора проектов.
В. Показывает абсолютный прирост стоимости компании.
Г. Отражает максимальную стоимость капитала, допустимую для проекта.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г

10. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между отчетом в системе финансовой состоятельности и его назначением.
1. Отчет о движении денежных средств
А. Показывает реальные поступления и выплаты денег.
2. Отчет о прибыли
Б. Показывает активы, обязательства и капитал на дату.
3. Балансовый отчет
В. Показывает формирование чистой прибыли (метод начисления)
Г. Отражает эффективность использования бюджетных средств.

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

11. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие из перечисленных показателей относятся к дисконтным (динамическим) методам оценки эффективности инвестиций?
Выберите два варианта:
а) Простой срок окупаемости.
б) Чистый дисконтированный доход.
в) Коэффициент рентабельности инвестиций.
г) Индекс доходности.

Ответ: б, г.

12. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом затрат и примером.
1. Условно-переменные затраты
А. Арендная плата за производственное помещение.
2. Условно-постоянные затраты
Б. Затраты на сырье и основные материалы.
В. Сдельная заработная плата производственных рабочих.

Ответ: 1-Б, 2-А

13. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)
Инвестор рассматривает инвестиционный проект со следующими параметрами:
Объем инвестиций - 20 млн. руб.
Ежегодный денежный поток - 6 млн. руб.
Срок реализации - 6 лет.
Ставка дисконтирования - 10%.
Коэффициенты дисконтирования при 10%:
1 год = 0,909
2 год = 0,826
3 год = 0,751
4 год = 0,683
5 год = 0,621
6 год = 0,564
На основе приведенных данных рассчитайте чистый дисконтированный доход (NPV) проекта и выберите правильный ответ.
а) NPV = 6,0 млн. руб.; проект эффективен.
б) NPV = 8,1 млн. руб.; проект эффективен.
в) NPV = 9,0 млн. руб.; проект эффективен.
г) NPV = -1,2 млн. руб.; проект неэффективен.

Ответ: а

14. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)
При расчете эффективности проекта получены данные: NPV = +2,1 млн. руб., IRR = 17%, требуемая ставка дисконтирования - 14%. Однако проект имеет низкую ликвидность и высокий социальный риск. Какое решение является наиболее обоснованным с точки зрения оценки результатов?
а) Отклонить проект, так как высокий риск перевешивает положительный NPV.
б) Принять проект, так как NPV > 0 и IRR > ставки дисконтирования, а риски требуют дополнительного мониторинга.
в) Принять проект, но увеличить ставку дисконтирования на премию за риск до 18% и пересчитать NPV.
г) Отложить проект на 1 год для снижения неопределенности.

Ответ: в.

15. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)
Сравните два взаимоисключающих инвестиционных проекта (А и Б). Проект А: NPV = 3,5 млн., IRR = 15%, срок - 10 лет. Проект Б: NPV = 3,2 млн., IRR = 22%, срок — 4 года. Инвестор ограничен в финансировании и хочет получить высокую текущую доходность. Какой проект следует выбрать на основе показателей эффективности?
а) Проект А, так как у него выше абсолютный NPV.
б) Проект Б, так как у него значительно выше IRR и короче срок.
в) Отказаться от обоих, так как NPV близки.
г) Выбрать проект А, но просить увеличить срок кредита.

Правильный ответ: б.

Ключи ответов

1	б
2	б
3	б
4	б
5	в
6	б
7	б
8	б
9	1-Б, 2-А, 3-Г
10	1-А, 2-В, 3-Б
11	б, г
12	1-Б, 2-А
13	а
14	в
15	б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Экспресс-опросы 1-4
Доклады
Практические работы 1-4

Вопросы для подготовки к зачету Курсовая работа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Басовский, Леонид Ефимович, Басовская, Елена Николаевна	Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.2	Маркова, Галина Вячеславовна	Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2020
Л1.3	Касьяненко, Татьяна Геннадьевна, Маховикова, Галина Афонасьевна	Экономическая оценка инвестиций: учебник и практикум	Москва: Юрайт, 2022
Л1.4	Плотников, Анатолий Николаевич, Плотников, Денис Анатольевич	Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Козин, Б.С.	Экономическая оценка инвестиций: Учебно-методическая литература	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2006
Л2.2	Полянская, О. А., Дикая, З. А.	Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2012
Л2.3	Тимченко, Татьяна Николаевна	Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Овсянникова, Татьяна Юрьевна	Оценка эффективности инвестиций в объект недвижимости: методические указания к курсовому и дипломному проектированию	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25.02.1999 N 39-ФЗ

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	OnlyOffice 6.1
6.3.1.7	OpenOffice
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут.

Шкала оценивания
«Отлично»
(зачтено) Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо»
(зачтено) Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умебющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно»
(зачтено) Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно»
(не зачтено) Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке

Процедура защиты курсовой работы.

Защита курсовой работы – это выступление студента перед группой, в ходе которого учащийся раскрывает тему работы, обозначает основные моменты своей работы.
Защита курсовой работы позволяет понять, насколько глубоко проработана тема работы и насколько хорошо студент в ней разбирается.
Как правило, защита представляет собой демонстрацию презентации курсовой работы, синхронно сопровождающуюся докладом.
Основные критерии оценки курсовой работы:
– степень соответствия требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению курсовой работы;
– глубина и уровень проработки теоретического материала по теме работы;
– правильность выполнения расчетов, формулировки выводов;
– качество оформления работы;
– выполнение курсовой работы в установленные сроки;
– содержание и качество ответов на вопросы руководителя в процессе защиты курсовой работы.
Курсовая работа заслуживает оценки «отлично», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Тема четко сформулирована
и раскрыта полностью, дано обоснование её актуальности. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается глубиной проработки теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются грамотно сформулированные выводы по результатам проведенных расчетов. Использовано оптимальное количество литературы и источников
по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Студент свободно владеет теоретическим материалом; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Курсовая работа заслуживает оценки «хорошо», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы

в целом соответствует заявленной теме. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается хорошей проработкой теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются выводы по результатам проведенных расчетов. Использованы основная литература и источники по теме работы, их изучение проведено на хорошем уровне. Студент владеет теоретическим материалом, на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Курсовая работа заслуживает оценки «удовлетворительно», если её содержание
и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Имеет место определенное несоответствие содержания курсовой работы заявленной теме. Нарушена логика изложения материала. Курсовая работа выполнена студентом самостоятельно,
но с нарушением графика. Расчеты в практической части проведены без грубых ошибок.
В курсовой работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. Курсовая работа заслуживает оценки «неудовлетворительно», если её содержание и оформление не соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы не соответствует её теме. Нарушена логика изложения материала. Расчеты в практической части проведены
с грубыми ошибками, отсутствуют выводы по результатам, поведенных расчетов. В курсовой работе не использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Оценка инвестиций

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и практических навыков в области оценки эффективности инвестиций в объекты недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.3	Обработка геодезических измерений
2.1.4	Основы менеджмента в профессиональной деятельности
2.1.5	Основы мониторинга земель
2.1.6	Географические информационные системы
2.1.7	Геодезия
2.1.8	Государственное и муниципальное управление
2.1.9	Инженерная геология
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.12	Почвоведение
2.1.13	Экология
2.1.14	Гидрология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Web-программирование
2.2.2	Автоматизированные информационные системы
2.2.3	Инженерное обустройство территорий
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5.1: Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для оценки и интерпретации результатов исследований
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Применяет научные методы и способы деятельности при проведении собственных исследований Интерпретирует сведения, полученные в ходе изучения литературы, к практике работы компаний

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов
Знать:
-
Уметь:
Использует современные инструменты, методы планирования и контроля инвестиционных проектов
Владеть:
-

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывает показатели экономической эффективности инвестиций
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
Собирает, анализирует и обрабатывает информацию, содержащуюся на сайтах компаний с целью оценки эффективности их присутствия в сети Интернет
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
Собирает, анализирует и обрабатывает информацию, содержащуюся на сайтах компаний с целью оценки эффективности их присутствия в сети Интернет	
3.2	**Уметь:**
-	
Использует современные инструменты, методы планирования и контроля инвестиционных проектов	
Рассчитывает показатели экономической эффективности инвестиций	
-	
3.3	**Владеть:**
Применяет научные методы и способы деятельности при проведении собственных исследований Интерпретирует сведения, полученные в ходе изучения литературы, к практике работы компаний	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Правовое обеспечение землеустройства и кадастров

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы землеустройства
2.1.2	Основы гражданского права
2.1.3	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство
2.2.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.3	Государственная регистрация прав
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров						
1.1	Введение в дисциплину. Понятие, предмет, метод и принципы дисциплины. Правовое обеспечение землеустроительных и кадастровых действий. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.2	Введение в дисциплину. Понятие, предмет, метод и принципы дисциплины. Правовое обеспечение землеустроительных и кадастровых действий. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.3	Право собственности и право пользования земельными участками. Понятие и содержание права собственности земельными участками. Государственная, муниципальная и частная собственность на землю. Основания возникновения и прекращения права собственности на земельные участки. Особенности совершения сделок с земельными участками /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.4	Право собственности и право пользования земельными участками. Понятие и содержание права собственности земельными участками. Государственная, муниципальная и частная собственность на землю. Основания возникновения и прекращения права собственности на земельные участки. Особенности совершения сделок с земельными участками /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.5	Порядок предоставления земель. Предоставление земельных участков гражданам на торгах, без проведения торгов. Предоставление земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Резервирование земель. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.6	Порядок предоставления земель. Предоставление земельных участков гражданам на торгах, без проведения торгов. Предоставление земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Резервирование земель. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.7	Порядок предоставления земель. Предоставление земельных участков гражданам на торгах, без проведения торгов. Предоставление земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Резервирование земель. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	

1.8	Правовые аспекты охраны и рационального использования земель. Надзор и контроль за использованием и охраной земель. Охрана земель: понятие и способы. Государственный земельный надзор: понятие, краткая характеристика, органы, осуществляющие надзор. Муниципальный и общественный земельный контроль. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.9	Правовые аспекты охраны и рационального использования земель. Надзор и контроль за использованием и охраной земель. Охрана земель: понятие и способы. Государственный земельный надзор: понятие, краткая характеристика, органы, осуществляющие надзор. Муниципальный и общественный земельный контроль. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.10	Правовые аспекты охраны и рационального использования земель. Надзор и контроль за использованием и охраной земель. Охрана земель: понятие и способы. Государственный земельный надзор: понятие, краткая характеристика, органы, осуществляющие надзор. Муниципальный и общественный земельный контроль. Мониторинг земель (понятие, цели, задачи, виды, органы, порядок осуществления). /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.11	Юридическая ответственность за нарушение земельного законодательства. Понятие и состав земельного правонарушения (преступления). Понятие и виды юридической ответственности (уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная (материальная), земельно-правовая). /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.12	Юридическая ответственность за нарушение земельного законодательства. Понятие и состав земельного правонарушения (преступления). Понятие и виды юридической ответственности (уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная (материальная), земельно-правовая). /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.13	Юридическая ответственность за нарушение земельного законодательства. Понятие и состав земельного правонарушения (преступления). Понятие и виды юридической ответственности (уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная (материальная), земельно-правовая). /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	

1.14	Земельные споры и земельный процесс. Понятие и виды земельных споров. Органы, имеющие право разрешать земельные споры. Порядок разрешения земельных споров. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.15	Земельные споры и земельный процесс. Понятие и виды земельных споров. Органы, имеющие право разрешать земельные споры. Порядок разрешения земельных споров. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.16	Земельные споры и земельный процесс. Понятие и виды земельных споров. Органы, имеющие право разрешать земельные споры. Порядок разрешения земельных споров. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.17	Земли сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставленных гражданам. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.18	Земли сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставленных гражданам. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.19	Земли сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставленных гражданам. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.20	Земли населенных пунктов. Понятие и состав земель населённых пунктов. Черта (граница) населенных пунктов. Территориальное зонирование и правовой режим территориальных зон. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.21	Земли населенных пунктов. Понятие и состав земель населённых пунктов. Черта (граница) населенных пунктов. Территориальное зонирование и правовой режим территориальных зон. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.22	Земли населенных пунктов. Понятие и состав земель населённых пунктов. Черта (граница) населенных пунктов. Территориальное зонирование и правовой режим территориальных зон. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	

1.23	Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения. Правовой режим земель промышленности. Правовой режим земель транспорта. Правовой режим земель иного специального назначения /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.24	Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения. Правовой режим земель промышленности. Правовой режим земель транспорта. Правовой режим земель иного специального назначения /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.25	Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения. Правовой режим земель промышленности. Правовой режим земель транспорта. Правовой режим земель иного специального назначения /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.26	Земли особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим земель природоохранного назначения. Правовой режим земель иного специального назначения. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.27	Земли особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим земель природоохранного назначения. Правовой режим земель иного специального назначения. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.28	Правовой режим земель лесного фонда, водного фонда и запаса. Правовой режим земель лесного фонда. Правовой режим земель водного фонда и запаса. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.29	Правовой режим земель лесного фонда, водного фонда и запаса. Правовой режим земель лесного фонда. Правовой режим земель водного фонда и запаса. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.30	Подготовка к зачету /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Понятие и содержание правового обеспечения землеустроительных и кадастровых действий. Предмет и метод дисциплины

Правовое обеспечение землеустроительных и кадастровых действий представляет собой систему правовых норм, регулирующих общественные отношения, возникающие в процессе организации рационального использования и охраны земель, ведения государственного кадастра недвижимости и осуществления землеустройства.

Предмет дисциплины составляют:

Отношения по использованию и охране земель;

Отношения по ведению государственного кадастра недвижимости (кадастровый учет, регистрация прав);

Отношения в сфере землеустройства и кадастровой деятельности;

Отношения по государственному земельному надзору и контролю.
Метод дисциплины — это совокупность способов правового регулирования земельных отношений. Он сочетает императивные (властные предписания) и диспозитивные (дозволительные) начала. Преобладание императивного метода обусловлено публичным характером земли как достояния народа и необходимостью государственного регулирования ее использования в общественных интересах.

2. Принципы земельного права как основа землеустроительной и кадастровой деятельности
Принципы земельного права, закрепленные в статье 1 Земельного кодекса РФ, являются основополагающими началами, определяющими содержание всей землеустроительной и кадастровой деятельности.
Основные принципы:
Учет значения земли как основы жизни и деятельности человека — земля рассматривается одновременно как природный объект, природный ресурс, средство производства в сельском и лесном хозяйстве и как недвижимое имущество.
Приоритет охраны земли как важнейшего компонента окружающей среды — владение, пользование и распоряжение землей осуществляются свободно, если это не наносит ущерб окружающей среде.
Приоритет охраны жизни и здоровья человека — при использовании земель должны быть приняты решения, обеспечивающие сохранение жизни человека и предотвращение негативного воздействия на здоровье.
Единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов — все прочно связанные с земельными участками объекты следуют судьбе земельных участков.
Приоритет сохранения особо ценных земель — изменение целевого назначения ценных земель сельскохозяйственного назначения и земель особо охраняемых территорий ограничивается или запрещается.
Платность использования земли — любое использование земли осуществляется за плату.
Деление земель по целевому назначению на категории — правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования.
Разграничение государственной собственности на землю — государственная собственность разграничивается на федеральную, региональную и муниципальную.

3. Право собственности на землю. Общая характеристика
Право собственности на землю — это основанная на законе возможность лица по своему усмотрению владеть, пользоваться и распоряжаться земельным участком, принимая на себя бремя его содержания.
Формы собственности на землю в Российской Федерации (статья 9 Конституции РФ, статья 212 ГК РФ):
Частная собственность — земельные участки, приобретенные гражданами и юридическими лицами по основаниям, предусмотренным законодательством. Иностранные граждане и лица без гражданства не могут обладать на праве собственности земельными участками на приграничных территориях.
Государственная собственность — земли, не находящиеся в частной или муниципальной собственности. Разграничивается на:
Федеральную собственность (земли лесного фонда, обороны, особо охраняемых природных территорий федерального значения и др.);
Собственность субъектов РФ (земли, занятые имуществом субъектов РФ, предоставленные органам власти субъектов РФ, земли ООПТ регионального значения).
Муниципальная собственность — земельные участки, признанные таковыми федеральными законами и законами субъектов РФ.

4. Безвозмездное (срочное) пользование земельными участками
Безвозмездное срочное пользование — это право пользования земельным участком без внесения платы на определенный срок.
Субъекты: лица, имеющие право на бесплатное пользование в соответствии с федеральными законами, религиозные организации (на срок строительства объектов религиозного и благотворительного назначения), юридические лица (на срок не более одного года в случаях, предусмотренных законом).
Особенности:
Договор безвозмездного пользования (ссуды) заключается на определенный срок;
Пользователь обязан использовать участок по целевому назначению;
Прекращение права наступает по истечении срока или по иным основаниям, предусмотренным законом.

5. Постоянное (бессрочное) пользование земельными участками
Постоянное (бессрочное) пользование — это право пользования земельным участком без установления срока.
Субъекты:
Государственные и муниципальные учреждения;
Федеральные казенные предприятия;
Органы государственной власти и органы местного самоуправления.
Особенности:
Гражданам земельные участки на праве постоянного (бессрочного) пользования не предоставляются после введения в действие Земельного кодекса РФ;
Право постоянного (бессрочного) пользования, возникшее до введения в действие ЗК РФ, сохраняется;
Обладатели такого права не вправе распоряжаться земельными участками;
Граждане, обладающие земельными участками на этом праве, имеют право однократно бесплатно приобрести их в собственность.

6. Право пожизненного наследуемого владения земельными участками

Право пожизненного наследуемого владения — это право гражданина владеть и пользоваться земельным участком, переходящее по наследству.
Особенности:
Предоставление земельных участков на этом праве после введения в действие ЗК РФ не допускается;
Право, возникшее до введения в действие ЗК РФ, сохраняется;
Распоряжение земельным участком не допускается, за исключением перехода по наследству;
Владелец имеет право приобрести участок в собственность.

7. Земельный сервитут. Понятие и виды. Основания установления и прекращения сервитута
Земельный сервитут — это право ограниченного пользования чужим земельным участком для обеспечения прохода, проезда, прокладки коммуникаций и иных нужд, которые не могут быть обеспечены без установления сервитута.
Виды сервитутов:
Частный сервитут — устанавливается по соглашению между собственниками (или иными правообладателями) соседних участков.
Публичный сервитут — устанавливается законом или иным нормативным актом в интересах неопределенного круга лиц.
Основания установления:
По соглашению сторон;
По решению суда (при недостижении соглашения);
На основании закона (публичный сервитут).
Прекращение сервитута:
По соглашению сторон;
При отпадении оснований для его существования;
По решению суда;
При гибели земельного участка или утрате его целевого назначения.
Плата за сервитут устанавливается по соглашению сторон или судом. Сервитут подлежит государственной регистрации.

8. Аренда земельных участков
Аренда земельного участка — это предоставление земельного участка во временное владение и пользование за плату на основании договора аренды.
Субъекты: арендодатель (собственник или уполномоченное лицо) и арендатор (гражданин или юридическое лицо).
Срок аренды: определяется договором. Договор аренды, заключенный на срок более одного года, подлежит государственной регистрации.
Содержание договора:
Предмет договора (земельный участок);
Размер арендной платы;
Срок аренды;
Целевое назначение участка;
Права и обязанности сторон.
Прекращение аренды:
По истечении срока;
По соглашению сторон;
Досрочно по требованию арендодателя (неиспользование участка в течение трех лет, использование не по целевому назначению, существенное ухудшение экологической обстановки).
Субаренда — арендатор вправе передать участок или его часть в субаренду с согласия арендодателя.

9. Особенности аренды земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
Аренда земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, имеет ряд особенностей:
Порядок предоставления — преимущественно на торгах (аукционах), за исключением случаев, предусмотренных законом.
Размер арендной платы — устанавливается нормативными правовыми актами органов государственной власти или местного самоуправления и определяется на основе кадастровой стоимости земельного участка.
Срок аренды — для отдельных видов использования может быть установлен максимальный или минимальный срок.
Преимущественное право — арендатор имеет преимущественное право на заключение договора аренды на новый срок при надлежащем исполнении обязательств.
Выкуп — в установленных законом случаях арендатор имеет право на выкуп арендованного участка в собственность.

10. Основания возникновения и прекращения прав на земельные участки
Основания возникновения прав на земельные участки:
Административные акты — решения органов государственной власти или местного самоуправления о предоставлении земельных участков;
Сделки — договоры купли-продажи, аренды, мены, дарения и др.;
Судебные решения;
Наследование;
Приобретательная давность;
Иные основания, предусмотренные законом.
Основания прекращения прав на земельные участки:
Добровольный отказ правообладателя;
Истечение срока, на который был предоставлен участок;
Изъятие для государственных или муниципальных нужд;

Отчуждение по сделке;
Уничтожение участка;
Обращение взыскания на участок;
Нецелевое использование или неиспользование участка;
Реквизиция и конфискация;
Смерть гражданина (для некоторых прав) или ликвидация юридического лица.

11. Права и обязанности субъектов, использующих землю
Права субъектов землепользования:
Использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением и разрешенным использованием;
Возводить на участке здания, строения, сооружения (с соблюдением градостроительных норм);
Проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы;
Совершать сделки с участком в пределах своих прав.
Обязанности субъектов землепользования:
Использовать земельный участок по целевому назначению;
Своевременно вносить плату за землю (земельный налог или арендную плату);
Не нарушать права других правообладателей;
Не допускать порчи, загрязнения, захламления и деградации земель;
Соблюдать требования градостроительных регламентов и иных ограничений;
Проводить мероприятия по охране земель, включая рекультивацию нарушенных земель.

12. Общее положение о сделках. Особенности совершения сделок с землей
Сделка — это действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей (статья 153 ГК РФ).
Особенности совершения сделок с землей:
Государственная регистрация — сделки с земельными участками, влекущие возникновение, переход или прекращение прав, подлежат государственной регистрации в ЕГРН.
Целевое назначение — сделки должны учитывать целевое назначение и разрешенное использование земельного участка.
Оборотоспособность — не все земельные участки могут свободно отчуждаться (изъятые и ограниченные в обороте).
Форма — сделки с землей совершаются в письменной форме, а некоторые требуют нотариального удостоверения.
Единство судьбы — при отчуждении здания, строения, сооружения одновременно отчуждается и земельный участок, на котором они расположены.
Преимущественное право — при продаже долей в праве общей собственности на земельный участок действует преимущественное право покупки остальных участников.

13. Договор купли-продажи земельного участка
Договор купли-продажи земельного участка — это соглашение, по которому продавец обязуется передать земельный участок в собственность покупателю, а покупатель обязуется принять участок и уплатить за него цену.
Существенные условия: предмет договора (местоположение, площадь, кадастровый номер, категория земель) и цена.
Особенности:
Договор подлежит государственной регистрации (переход права собственности регистрируется в ЕГРН).
При продаже земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения действует преимущественное право покупки субъекта РФ или муниципального образования.
Продавец обязан уведомить уполномоченный орган о намерении продать участок с указанием существенных условий.
При продаже участка, обремененного правами третьих лиц (аренда, сервитут), продавец обязан предупредить покупателя.

14. Договор мены земельного участка
Договор мены земельного участка — это соглашение, по которому каждая из сторон обязуется передать в собственность другой стороны один земельный участок в обмен на другой.
Особенности:
К договору мены применяются правила о купле-продаже, если это не противоречит его существу.
Каждая из сторон признается продавцом передаваемого участка и покупателем получаемого.
Требуется государственная регистрация перехода права собственности на оба участка.
Если обмениваемые участки признаются неравноценными, сторона, передающая менее ценный участок, обязана доплатить разницу в ценах.

15. Договор дарения земельного участка
Договор дарения земельного участка — это соглашение, по которому одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать земельный участок в собственность другой стороне (одаряемому).
Особенности:
Договор заключается в письменной форме и подлежит государственной регистрации (переход права собственности).
Дарение земельного участка, находящегося в общей совместной собственности, требует согласия всех собственников.
Даритель не отвечает за недостатки участка, если они не были оговорены.
Дарение земельных участков сельскохозяйственного назначения допускается с учетом ограничений оборотоспособности.
Запрет дарения: не допускается дарение от имени малолетних и недееспособных граждан.

16. Договор ренты земельного участка
Договор ренты земельного участка — это соглашение, по которому получатель ренты передает земельный участок в

собственность плательщика ренты, а плательщик ренты обязуется периодически выплачивать получателю ренту в виде определенной денежной суммы либо предоставления средств на его содержание.
Виды ренты:
Постоянная рента — бессрочная, выплачивается в денежной форме, может быть выкуплена плательщиком.
Пожизненная рента — устанавливается на период жизни получателя.
Пожизненное содержание с иждивением — особый вид ренты, при котором плательщик обеспечивает получателя жильем, питанием, уходом.
Особенности:
Договор подлежит государственной регистрации (переход права собственности).
Земельный участок может быть передан под выплату ренты как с обременением, так и без него.
При существенном нарушении договора получатель ренты вправе требовать возврата участка.

17. Залог земельного участка (ипотека)
Залог земельного участка (ипотека) — это способ обеспечения обязательств, при котором земельный участок остается у залогодателя, а залогодержатель в случае неисполнения обязательства вправе обратить взыскание на участок.
Особенности ипотеки земельных участков:
Предмет ипотеки — земельные участки, находящиеся в собственности залогодателя (кроме участков, изъятых из оборота).
Ограничения — не допускается ипотека земельных участков сельскохозяйственного назначения, если иное не установлено законом.
Государственная регистрация — договор ипотеки подлежит государственной регистрации в ЕГРН.
Объединение участков — допускается объединение земельного участка, обремененного залогом, с земельным участком, не обремененным залогом.
Права залогодателя:
Владеть и пользоваться заложенным участком;
Сдавать участок в аренду (с согласия залогодержателя);
Извлекать доходы с участка.

18. Наследование земельного участка
Наследование земельного участка — это переход прав на земельный участок от умершего гражданина к его наследникам по закону или по завещанию.
Особенности наследования земельных участков:
Наследство включает право собственности на земельный участок (или право пожизненного наследуемого владения).
Наследники определяются по закону (очередность) или по завещанию.
Принятие наследства — в течение 6 месяцев со дня открытия наследства.
Ограничения — некоторые земельные участки не могут наследоваться (изъятые из оборота).
Особенности наследования земельных долей — допускается завещание земельной доли, отказ от права собственности, продажа или дарение другому участнику долевой собственности.

19. Переход прав на земельный участок, на котором расположены здания, сооружения
Действует принцип единства судьбы земельного участка и прочно связанных с ним объектов: при переходе права собственности на здание, строение, сооружение к новому собственнику переходят права на ту часть земельного участка, которая занята объектом и необходима для его использования.
Правила перехода:
Если продавец является собственником участка — покупатель приобретает право собственности на земельный участок (или его соответствующую часть).
Если продавец владеет участком на праве аренды — к покупателю переходит право аренды.
Если продавец владеет участком на ином праве — к покупателю переходит соответствующее право.
Отчуждение здания без находящегося под ним земельного участка, если они принадлежат одному лицу, не допускается.

20. Приватизация земельного участка
Приватизация земельного участка — это бесплатная или возмездная передача земельного участка из государственной или муниципальной собственности в собственность граждан и юридических лиц.
Особенности приватизации:
Бесплатная приватизация — граждане, имеющие земельные участки на праве постоянного (бессрочного) пользования или пожизненного наследуемого владения, вправе однократно бесплатно приобрести их в собственность.
Возмездная приватизация — выкуп земельных участков по цене, установленной законом (обычно на основе кадастровой стоимости).
Ограничения — не подлежат приватизации земельные участки, изъятые из оборота.
Особенности для сельскохозяйственных земель — приватизация регулируется специальным законом об обороте земель сельскохозяйственного назначения.

21. Правовая охрана земель в РФ. Понятие, виды правовой охраны и их характеристика
Правовая охрана земель — это система правовых, организационных, экономических и иных мер, направленных на сохранение и восстановление земель, предотвращение их деградации и негативного воздействия.
Виды правовой охраны:
Охрана земель от деградации — предотвращение эрозии, опустынивания, заболачивания, засоления и других негативных процессов.
Охрана земель от загрязнения — предотвращение загрязнения земель химическими, радиоактивными и иными

веществами.
Охрана земель от захламления — предотвращение захламления земель отходами производства и потребления.
Охрана плодородного слоя почвы — снятие, сохранение и использование плодородного слоя при проведении строительных и иных работ.
Рекультивация земель — восстановление нарушенных земель (технический и биологический этапы).
Принципы охраны:
Приоритет охраны земли как компонента окружающей среды;
Приоритет сохранения особо ценных земель.

22. Юридическая ответственность за нарушение земельного законодательства (общая характеристика)
Юридическая ответственность за земельные правонарушения — это применение к нарушителям земельного законодательства установленных законом мер государственного принуждения.
Виды юридической ответственности:
Уголовная ответственность — за наиболее опасные земельные преступления (загрязнение, порча земель, самовольное занятие).
Административная ответственность — за административные правонарушения в сфере землепользования (штрафы).
Земельно-правовая (земельно-процессуальная) ответственность — принудительное прекращение прав на земельный участок.
Гражданско-правовая — возмещение вреда, причиненного земельному участку, и убытков.
Дисциплинарная — для работников, нарушивших трудовую дисциплину в сфере землепользования.

23. Уголовная и административная ответственность
Уголовная ответственность наступает за преступления, предусмотренные Уголовным кодексом РФ:
Статья 254 УК РФ «Порча земли» — отравление, загрязнение или иная порча земли вредными продуктами хозяйственной деятельности.
Статья 170 УК РФ «Регистрация незаконных сделок с землей» — фальсификация данных кадастрового учета.
Статья 159 УК РФ «Мошенничество» — хищение земельных участков или прав на них.
Административная ответственность наступает за правонарушения, предусмотренные Кодексом РФ об административных правонарушениях:
Самовольное занятие земельного участка (статья 7.1 КоАП РФ);
Нецелевое использование земли (статья 8.8 КоАП РФ);
Нарушение правил использования земель особо охраняемых территорий;
Невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению.

24. Земельно-правовая ответственность
Земельно-правовая ответственность — это особый вид ответственности, выражающийся в принудительном прекращении прав на земельный участок (или ограничении прав) за нарушение земельного законодательства.
Основания применения:
Использование земельного участка не по целевому назначению;
Использование земельного участка с нарушением законодательства, повлекшим существенное снижение плодородия или ухудшение экологической обстановки;
Неиспользование земельного участка в течение установленного срока (более 3 лет для жилищного и иного строительства);
Изъятие земельного участка для государственных или муниципальных нужд;
Реквизиция и конфискация.
Последствия:
Прекращение права собственности;
Прекращение права постоянного (бессрочного) пользования;
Прекращение права пожизненного наследуемого владения.
Земельно-правовая ответственность применяется в судебном порядке или по решению уполномоченных органов.

25. Гражданско-правовая и дисциплинарная ответственность. Отличие гражданско-правовой от материальной ответственности
Гражданско-правовая ответственность — это ответственность за нарушение имущественных прав и законных интересов, выражающаяся в возмещении убытков, вреда или взыскании неосновательного обогащения.
Особенности:
Носит восстановительный характер (направлена на восстановление нарушенного состояния);
Возникает из договоров (неисполнение обязательств) или из внедоговорных отношений (причинение вреда);
Применяется по требованию потерпевшей стороны.
Дисциплинарная ответственность — это ответственность работников за нарушение трудовой дисциплины, в том числе в сфере землепользования (при выполнении трудовых обязанностей).
Отличие гражданско-правовой от материальной ответственности:
Сфера применения — гражданско-правовая применяется в любых имущественных отношениях, материальная — только в трудовых (между работником и работодателем).
Характер — гражданско-правовая носит восстановительный характер, материальная — компенсационный (возмещение прямого действительного ущерба).
Размер — гражданско-правовая предусматривает полное возмещение убытков (включая упущенную выгоду), материальная — ограничена прямым действительным ущербом (в пределах среднемесячного заработка или полной материальной ответственности).

Субъекты — гражданско-правовая применяется к любым лицам, материальная — только к работникам.

26. Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд
Предоставление земель для государственных и муниципальных нужд — это изъятие земельных участков (или их части) у собственников и пользователей для реализации общественно значимых целей.
Основания изъятия:
Строительство объектов федерального, регионального или местного значения (дороги, инфраструктура, социальные объекты);
Иные случаи, установленные федеральными законами.
Условия и порядок:
Изъятие допускается при условии предварительного и равноценного возмещения.
Возмещение включает рыночную стоимость участка, убытки и упущенную выгоду.
Собственник уведомляется о предстоящем изъятии не позднее чем за год.
Исключения:
Конфискация (в качестве санкции за правонарушение);
Реквизиция (в чрезвычайных ситуациях с последующей компенсацией).

27. Порядок предоставления земельных участков на торгах
Торги (аукционы) — основной способ предоставления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
Порядок проведения:
Принятие решения о проведении торгов уполномоченным органом.
Подготовка аукционной документации — предмет торгов, начальная цена, сроки, условия.
Публикация извещения о проведении торгов.
Подача заявок участниками (с внесением задатка).
Проведение аукциона — открытый аукцион (повышение цены) или закрытый аукцион (конкурс).
Определение победителя — предложивший наибольшую цену.
Заключение договора (аренды или купли-продажи) с победителем.
Особенности:
Торги проводятся в форме открытого аукциона (по общему правилу);
Начальная цена определяется на основе рыночной стоимости или кадастровой стоимости;
При продаже земельных участков для жилищного строительства торги обязательны.

28. Порядок предоставления земельных участков без проведения торгов
Предоставление земельных участков без торгов допускается в случаях, предусмотренных законом.
Основания для предоставления без торгов:
Для строительства объектов социальной инфраструктуры (школы, больницы, детские сады);
Для строительства объектов, имеющих стратегическое значение;
Для строительства объектов, предусмотренных государственными или муниципальными программами;
При предоставлении участка взамен изымаемого;
Для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества (в установленных случаях);
Для крестьянских (фермерских) хозяйств.
Порядок:
Подача заявления о предварительном согласовании предоставления участка;
Рассмотрение заявления и утверждение схемы расположения участка;
Принятие решения о предоставлении участка;
Заключение договора аренды, купли-продажи или иного договора.

29. Нормы предоставления земельных участков
Нормы предоставления земельных участков — это установленные законом предельные (минимальные и максимальные) размеры земельных участков, предоставляемых для различных целей.
Виды норм:
Предельные размеры — минимальные и максимальные размеры, устанавливаемые для различных целей (ИЖС, ЛПХ, садоводство и т.д.).
Нормы предоставления для осуществления деятельности — устанавливаются в соответствии с градостроительными нормативами.
Нормы бесплатного предоставления — размер участка, который может быть предоставлен гражданину бесплатно.
Установление:
Предельные размеры устанавливаются законами субъектов РФ;
Для земель сельскохозяйственного назначения минимальные размеры образуемых участков также устанавливаются субъектами РФ.

30. Резервирование земель
Резервирование земель — это установление на определенный срок ограничений на использование земельных участков в целях их последующего изъятия для государственных или муниципальных нужд.
Срок резервирования:
Общий срок — до 3 лет;
Для земель особо охраняемых природных территорий — до 7 лет.

Последствия резервирования:
Собственники и пользователи могут использовать участки, но не вправе их застраивать или иным образом изменять;
Резервирование не лишает права собственности, но ограничивает распоряжение.
Основания:
Необходимость изъятия для строительства объектов федерального, регионального или местного значения;
Необходимость создания особо охраняемых природных территорий.

31. Государственный земельный надзор
Государственный земельный надзор — это деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений земельного законодательства.
Органы государственного земельного надзора:
Росреестр — надзор за соблюдением требований законодательства (основной орган).
Росприроднадзор — надзор за соблюдением требований по охране земель.
Россельхознадзор — надзор за использованием земель сельскохозяйственного назначения.
Полномочия:
Проведение проверок соблюдения земельного законодательства;
Составление актов и протоколов об административных правонарушениях;
Выдача предписаний об устранении нарушений;
Направление материалов в правоохранительные органы.

32. Земельный контроль: понятие, виды
Земельный контроль — это деятельность по проверке соблюдения земельного законодательства, требований по рациональному использованию и охране земель.
Виды земельного контроля:
Государственный земельный надзор — осуществляется уполномоченными федеральными органами (Росреестр, Росприроднадзор, Россельхознадзор).
Муниципальный земельный контроль — осуществляется органами местного самоуправления на территории муниципального образования.
Общественный земельный контроль — осуществляется общественными объединениями и гражданами.
Производственный земельный контроль — осуществляется собственниками и пользователями земельных участков в рамках внутреннего контроля.
Функции контроля:
Проверка соблюдения целевого назначения земельных участков;
Проверка соблюдения требований охраны земель;
Проверка своевременного использования земельных участков.

33. Понятие и виды земельных споров. Органы, имеющие право разрешать земельные споры. Порядок и сроки разрешения земельных споров. Земельный процесс
Земельный спор — это разногласие между субъектами земельных отношений по поводу возникновения, изменения или прекращения прав на земельные участки, их использования и охраны.
Виды земельных споров:
По субъекту: споры между гражданами, юридическими лицами, органами власти;
По предмету: споры о праве собственности, о границах участков, о предоставлении участков, о возмещении убытков.
Органы, разрешающие земельные споры:
Суды — основной орган разрешения земельных споров (суды общей юрисдикции, арбитражные суды).
Административные органы — в случаях, предусмотренных законом (для некоторых категорий споров).
Комиссии по земельным спорам — при органах местного самоуправления (в установленных случаях).
Порядок разрешения:
Досудебный порядок — переговоры, претензионный порядок (если предусмотрен).
Судебный порядок — подача искового заявления, рассмотрение дела по существу, вынесение решения.
Исполнение решения — исполнение решения суда или административного органа.
Сроки:
Срок исковой давности — 3 года для большинства земельных споров;
Сроки рассмотрения в суде — общие сроки гражданского и арбитражного процесса.

34. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, используемых организациями
Земли сельскохозяйственного назначения — это земли, находящиеся за границами населенных пунктов и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.
Состав:
Сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями);
Земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, водными объектами, зданиями, строениями, сооружениями.
Особенности правового режима для организаций:
Сельскохозяйственные организации (АО, ООО, кооперативы, государственные и муниципальные предприятия) используют земли для сельскохозяйственного производства.
Порядок предоставления — в аренду или собственность на основании решения уполномоченного органа.
Оборот — ограничен законом об обороте земель сельскохозяйственного назначения.
Особо ценные земли — для сельскохозяйственных угодий установлены ограничения изменения целевого назначения.

35. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств
Крестьянское (фермерское) хозяйство (КФХ) — это объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность.
Особенности правового режима земельных участков КФХ:
Земельные участки предоставляются КФХ в собственность, аренду или иное пользование.
Размер — устанавливается законами субъектов РФ с учетом особенностей ведения хозяйства.
Оборот — земельные участки КФХ могут быть предметом сделок с соблюдением требований оборотоспособности земель сельскохозяйственного назначения.
Общая собственность — имущество КФХ (включая земельные участки) принадлежит членам хозяйства на праве совместной собственности (если иное не установлено соглашением).
36. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения, предоставленных гражданам
Гражданам земельные участки из состава земель сельскохозяйственного назначения предоставляются для:
Ведения личного подсобного хозяйства (ЛПХ) — полевые участки (для выращивания сельхозкультур) и приусадебные участки (с возможностью возведения жилых домов).
Садоводства и огородничества — для выращивания плодовых, ягодных, овощных культур.
Сенокошения и выпаса скота — для производства кормов и выпаса животных.
Ведения крестьянского (фермерского) хозяйства.
Индивидуального жилищного строительства — только на землях населенных пунктов или при переводе земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию.

37. Черта (граница) населенных пунктов
Черта населенного пункта — это внешняя граница земель населенного пункта, отделяющая его от земель иных категорий.
Устанавливается на основании генерального плана поселения (городского округа).
Значение черты:
Земли в пределах черты относятся к категории «земли населенных пунктов».
За чертой населенного пункта земли относятся к иным категориям (сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, промышленности и др.).
Включение земельных участков в черту населенного пункта является основанием для изменения категории земель и установления градостроительного регламента.

38. Территориальное зонирование
Территориальное зонирование — это деление территории населенного пункта на территориальные зоны (жилые, производственные, рекреационные и др.) с установлением для каждой зоны градостроительного регламента.
Принципы территориального зонирования:
Каждый земельный участок должен относиться только к одной территориальной зоне (за исключением установленных случаев).
Границы территориальных зон устанавливаются с учетом функционального назначения и фактического использования территорий.
В пределах каждой территориальной зоны устанавливается единый градостроительный регламент.

39. Правовой режим территориальных зон
Территориальная зона — это часть территории, для которой в правилах землепользования и застройки установлен единый градостроительный регламент.
Виды территориальных зон (в составе земель населенных пунктов):
Жилые зоны — для застройки жилыми домами.
Общественно-деловые зоны — для размещения объектов социального и делового назначения.
Производственные зоны — для размещения промышленных и коммунальных объектов.
Зоны инженерной и транспортной инфраструктур — для размещения объектов инфраструктуры.
Рекреационные зоны — для отдыха и туризма.
Зоны сельскохозяйственного использования — для ведения сельского хозяйства в пределах городской черты.
Зоны специального назначения — для размещения кладбищ, полигонов ТБО и др.
Градостроительный регламент определяет для каждой зоны:
Виды разрешенного использования земельных участков;
Предельные размеры земельных участков;
Предельные параметры разрешенного строительства.

40. Правила землепользования и застройки: понятие, порядок принятия, значение
Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) — это документ градостроительного зонирования, утверждаемый нормативным правовым актом органа местного самоуправления, устанавливающий территориальные зоны и градостроительные регламенты.
Содержание ПЗЗ:
Порядок применения — процедуры, сроки, полномочия органов.
Карта градостроительного зонирования — графическое отображение территориальных зон с указанием границ.
Градостроительные регламенты — виды разрешенного использования, предельные параметры застройки, ограничения.
Порядок принятия:
Разработка проекта ПЗЗ;

Публичные слушания (обязательный этап);
Утверждение представительным органом местного самоуправления;
Опубликование (обнародование).
Значение ПЗЗ:
Определяют правовой режим земельных участков и объектов капитального строительства;
Являются основой для принятия решений о предоставлении земельных участков, выдаче разрешений на строительство;
Обеспечивают прозрачность и предсказуемость градостроительного регулирования.

41. Правовой режим земель промышленности
Земли промышленности — земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов промышленности.
Особенности правового режима:
Основное назначение — размещение промышленных объектов (заводы, фабрики, производственные комплексы).
Строительство и эксплуатация объектов осуществляется с соблюдением санитарных, экологических и технических требований.
Устанавливаются санитарно-защитные зоны (для защиты населения от вредного воздействия).
Земельные участки предоставляются в аренду, собственность или постоянное (бессрочное) пользование.
Оборот ограничен — не все промышленные земли могут быть приватизированы.

42. Правовой режим земель транспорта
Земли транспорта — земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов автомобильного, железнодорожного, водного, воздушного и иных видов транспорта.
Особенности правового режима:
Основное назначение — размещение транспортных объектов (дороги, железнодорожные пути, порты, аэропорты, вокзалы).
Устанавливаются полосы отвода и придорожные полосы (зоны с особыми условиями использования).
В пределах полос отвода ограничивается хозяйственная деятельность.
Земельные участки могут находиться в федеральной собственности (для федеральных транспортных объектов).
Предоставляются для строительства и эксплуатации транспортных объектов.

43. Правовой режим земель иного специального назначения
Земли иного специального назначения включают:
Земли энергетики — для размещения объектов энергетики (электростанции, линии электропередачи, подстанции).
Земли связи — для размещения объектов связи (радиостанции, телецентры, линии связи).
Земли радиовещания, телевидения, информатики — для размещения соответствующих объектов.
Земли космического обеспечения — для размещения космических объектов и инфраструктуры.
Земли обороны и безопасности — для размещения объектов обороны и безопасности.
Особенности:
Устанавливаются охранные зоны (зоны с особыми условиями использования).
Земли обороны и безопасности находятся преимущественно в федеральной собственности.
Оборот ограничен в соответствии с законодательством.

44. Правовой режим земель природоохранного назначения
Земли природоохранного назначения — земли, используемые для охраны и восстановления природных объектов (леса, зеленые зоны, водоохранные зоны).
Категории:
Водоохранные зоны — земли вдоль водных объектов, где ограничивается хозяйственная деятельность.
Прибрежные защитные полосы — земли вдоль водных объектов с особым режимом.
Земли зеленых зон — земли в пределах поселений, выполняющие санитарно-гигиенические и рекреационные функции.
Земли лесопарков — лесные территории, используемые для отдыха населения.
Особенности правового режима:
Ограничения на застройку и хозяйственную деятельность;
Специальный порядок предоставления и использования;
Охрана от загрязнения и деградации.

45. Правовой режим земель природно-заповедного назначения
Земли природно-заповедного назначения — земли, используемые для сохранения и восстановления природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научное и рекреационное значение.
Категории:
Государственные природные заповедники — особо охраняемые территории федерального значения.
Национальные парки — территории с особой экологической и культурной ценностью.
Природные парки — территории регионального значения.
Государственные природные заказники — территории для сохранения и восстановления природных комплексов.
Памятники природы — уникальные природные объекты.
Особенности правового режима:
Земли находятся в федеральной собственности (заповедники, национальные парки);
Хозяйственная деятельность запрещена или ограничена;
Приоритет сохранения перед иными целями использования.

46. Правовой режим земель оздоровительного назначения
Земли оздоровительного назначения — земли, используемые для организации санаторно-курортного лечения и отдыха населения.
Категории:
Лечебно-оздоровительные местности — территории с природными лечебными факторами (минеральные воды, лечебные грязи).
Курорты — территории, используемые для лечения и отдыха (бальнеологические, грязевые, климатические).
Особенности правового режима:
Устанавливаются округа санитарной (горно-санитарной) охраны — зоны с особыми условиями использования.
В пределах округов охраны ограничивается хозяйственная деятельность.
Земли могут находиться в любой форме собственности.

47. Правовой режим земель рекреационного назначения
Земли рекреационного назначения — земли, используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан.
Категории:
Земли туризма — для размещения туристических объектов (базы отдыха, кемпинги, гостиницы).
Земли спорта — для размещения спортивных сооружений (стадионы, спорткомплексы).
Земли отдыха — для парков, пляжей, зон отдыха.
Особенности правового режима:
Запрещается деятельность, не соответствующая рекреационному назначению;
Ограничивается строительство объектов, не связанных с рекреацией;
Требуется соблюдение экологических и санитарных требований.

48. Правовой режим земель историко-культурного назначения
Земли историко-культурного назначения — земли, на которых расположены объекты культурного наследия (памятники истории и культуры, музеи, усадьбы, археологические объекты).
Категории:
Земли памятников истории и культуры — для охраны и использования памятников.
Земли музеев-заповедников — территории музеев с историко-культурным значением.
Земли археологических объектов — места археологических раскопок.
Особенности правового режима:
Устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия.
Запрещается деятельность, наносящая вред объектам.
Ограничивается строительство и хозяйственная деятельность в границах зон охраны.

49. Правовой режим земель лесного фонда
Земли лесного фонда — земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые, но предназначенные для ее восстановления, а также лесные земли, занятые лесной инфраструктурой.
Особенности правового режима:
Земли лесного фонда находятся преимущественно в федеральной собственности.
Лесопользование осуществляется на основе Лесного кодекса РФ.
Основные виды использования лесов: заготовка древесины, заготовка живицы, сбор пищевых и недревесных лесных ресурсов, ведение сельского хозяйства, рекреационная деятельность, геологическое изучение недр.
Земли лесного фонда ограничены в обороте.
Лесные участки могут быть предоставлены в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование.

50. Правовой режим земель водного фонда
Земли водного фонда — земли, занятые водными объектами (реки, озера, водохранилища, моря, ледники), земли водоохранных зон водных объектов, земли, выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических сооружений и иных водохозяйственных сооружений.
Особенности правового режима:
Использование земель водного фонда регулируется водным законодательством (Водный кодекс РФ).
Водные объекты находятся преимущественно в государственной собственности.
Устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, в пределах которых ограничивается хозяйственная деятельность.
Земли водного фонда могут использоваться для водопользования, строительства гидротехнических сооружений, рыбохозяйственной деятельности.

51. Правовой режим земель запаса
Земли запаса — земли, не предоставленные в собственность, владение, пользование или аренду и не используемые для определенных целей. Они являются резервом государства.
Особенности правового режима:
Находятся в государственной или муниципальной собственности.
Не имеют определенного целевого назначения (до момента перевода в другую категорию или предоставления).
Использование земель запаса допускается только после их перевода в соответствующую категорию.
Могут быть предоставлены в аренду, безвозмездное пользование для конкретных целей на определенный срок.

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Система и принципы земельного права как основа правового регулирования землеустройства и кадастров.
2. Источники правового регулирования землеустроительной и кадастровой деятельности: современное состояние и проблемы.
3. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров как комплексный институт: понятие, предмет, система.
4. Соотношение земельного, гражданского, градостроительного и административного законодательства в регулировании землеустройства и кадастров.
5. Правовое регулирование земельных отношений в Российской Федерации: современные тенденции и перспективы развития.
6. Понятие, содержание и правовая характеристика права собственности на земельные участки.
7. Ограниченные вещные права на землю: право постоянного (бессрочного) пользования и право пожизненного наследуемого владения.
8. Земельный сервитут: понятие, виды, порядок установления и прекращения.
9. Аренда земельных участков: правовое регулирование и судебная практика.
10. Особенности аренды земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности.
11. Права и обязанности землепользователей по действующему законодательству.
12. Правовая природа безвозмездного срочного пользования земельными участками.
13. Понятие и правовые основы землеустройства в Российской Федерации.
14. Правовое регулирование кадастровой деятельности: субъекты, объекты и процедуры.
15. Государственный кадастровый учет недвижимости: понятие, содержание, правовое значение.
16. Правовое регулирование государственной регистрации прав на недвижимое имущество.
17. Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН): правовая основа ведения и состав сведений.
18. Информационное обеспечение кадастрового учета и регистрации прав: проблемы и перспективы.
19. Правовое регулирование образования земельных участков: процедуры и основания.
20. Особенности правового регулирования землеустройства и кадастров в зарубежных странах (сравнительно-правовой анализ).
21. Правовая охрана земель: понятие, содержание и правовые механизмы реализации.
22. Государственный земельный надзор: компетенция, порядок осуществления и проблемы правоприменения.
23. Муниципальный и общественный земельный контроль: правовые основы и практика.
24. Юридическая ответственность за земельные правонарушения: виды и основания.
25. Административная и уголовная ответственность за нарушения земельного законодательства: сравнительный анализ.
26. Возмещение вреда, причиненного земельным правонарушением: гражданско-правовой аспект.
27. Порядок разрешения земельных споров: досудебные и судебные механизмы.
28. Правовое регулирование сделок с земельными участками: общая характеристика.
29. Договор купли-продажи земельного участка: существенные условия и порядок заключения.
30. Наследование земельных участков: особенности правового регулирования.
31. Залог земельных участков (ипотека): правовые основы и практика применения.
32. Приватизация земельных участков: основания, порядок и правовые последствия.
33. Переход прав на земельный участок при отчуждении находящихся на нем объектов недвижимости.
34. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения: общая характеристика.
35. Правовой режим земельных участков крестьянских (фермерских) хозяйств.
36. Правовое регулирование использования земель населенных пунктов: градостроительные аспекты.
37. Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения.
38. Правовой режим земель особо охраняемых природных территорий и объектов.
39. Правовой режим земель лесного и водного фонда.
40. Правовой режим земель запаса.
41. Правовые основы государственной кадастровой оценки земельных участков.
42. Платность землепользования: земельный налог и арендная плата.
43. Оспаривание кадастровой стоимости земельных участков: правовой механизм и судебная практика.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров»

Вариант 1.

1. (ОПК-7) Какой документ является результатом выполнения кадастровых работ в отношении земельного участка?
А) Технический план
Б) Межевой план
В) Акт обследования
Г) Кадастровая выписка

Ответ: Б

2. (ОПК-7) Каким нормативным правовым актом утверждены форма и требования к подготовке межевого плана?
А) Приказом Минэкономразвития России
Б) Приказом Росреестра
В) Федеральным законом № 218-ФЗ
Г) Постановлением Правительства РФ

Ответ: Б

3. (ОПК-7) В каких случаях в состав межевого плана включаются документы, подтверждающие соблюдение порядка извещения заинтересованных лиц о проведении собрания о согласовании границ?
А) При уточнении местоположения границ любого земельного участка
Б) При образовании земельного участка из земель, находящихся в государственной собственности
В) При постановке на учет вновь образованного участка
Г) При уточнении местоположения границ участка в установленных законом случаях

Ответ: Г

4. (ОПК-7) Какой раздел межевого плана содержит сведения о документах, использованных при подготовке плана?
А) Раздел «Заключение кадастрового инженера»
Б) Раздел «Исходные данные»
В) Раздел «Сведения о земельном участке»
Г) Графическая часть

Ответ: Б

5. (ОПК-7) Какие документы могут использоваться для подтверждения существования границ земельного участка на местности пятнадцать лет и более?
А) Только материалы государственного фонда пространственных данных
Б) Только землеустроительная документация из государственного фонда данных
В) В том числе ситуационные планы из технических паспортов объектов недвижимости, хранившихся по состоянию на 1 января 2013 г.
Г) Только планово-картографические материалы органов местного самоуправления

Ответ: В

6. (ОПК-7) Какой документ составляется кадастровым инженером для подтверждения прекращения существования объекта недвижимости?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Кадастровая справка

Ответ: В

7. (ОПК-7) В каких случаях сведения о земельных участках, относящихся к имуществу Вооруженных Сил РФ, могут быть указаны в межевом плане на основании декларации?
А) В любых случаях
Б) В установленных законодательством случаях
В) Только по решению суда
Г) Только при согласовании с Министерством обороны

Ответ: Б

8. (ОПК-7) Что из перечисленного входит в состав правил землепользования и застройки согласно Градостроительному кодексу РФ?
А) Только карта градостроительного зонирования
Б) Порядок применения правил, карта градостроительного зонирования и градостроительные регламенты
В) Только градостроительные регламенты
Г) Генеральный план поселения и правила застройки

Ответ: Б

9. (ОПК-7) Каковы цели разработки правил землепользования и застройки?
А) Только создание условий для привлечения инвестиций
Б) Только обеспечение прав и законных интересов правообладателей
В) Создание условий для устойчивого развития территорий, планировки, обеспечения прав и интересов лиц, привлечения инвестиций
Г) Только сохранение объектов культурного наследия

Ответ: В

10. (ОПК-7) Что отображается на карте градостроительного зонирования в обязательном порядке?
А) Границы всех земельных участков
Б) Границы территориальных зон, границы населенных пунктов, границы зон с особыми условиями использования территорий
В) Только границы территориальных зон
Г) Границы кадастровых кварталов

Ответ: Б

Вариант 2.

1. (ОПК-7) Какие элементы включает градостроительный регламент?
А) Только виды разрешенного использования
Б) Виды разрешенного использования, предельные размеры участков и предельные параметры разрешенного строительства
В) Только предельные параметры строительства
Г) Только ограничения использования земельных участков

Ответ: Б

2. (ОПК-7) Какой федеральный закон регулирует порядок ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)?
А) Федеральный закон № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»
Б) Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»
В) Федеральный закон № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»
Г) Федеральный закон № 78-ФЗ «О землеустройстве»

Ответ: Б

3. (ОПК-7) Каков состав сведений ЕГРН согласно Федеральному закону № 218-ФЗ?
А) Только кадастровые сведения об объектах недвижимости
Б) Только сведения о зарегистрированных правах
В) Кадастровые сведения об объектах и сведения о зарегистрированных правах
Г) Только сведения о правообладателях

Ответ: В

4. (ОПК-7) В каком порядке осуществляется ведение ЕГРН?
А) На бумажных носителях и в электронном виде
Б) Исключительно в электронном виде
В) По усмотрению регистрирующего органа
Г) Только на бумажных носителях

Ответ: Б

5. (ОПК-7) Какие документы относятся к технической документации, подготавливаемой в результате кадастровых работ?
А) Межевой план, технический план, акт обследования
Б) Межевой план и технический план
В) Только межевой план
Г) Технический план и акт обследования

Ответ: А

6. (ОПК-7) Для какой цели подготавливается технический план?
А) Для постановки на кадастровый учет зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства
Б) Для постановки на кадастровый учет земельных участков
В) Для снятия с учета объектов недвижимости
Г) Для регистрации прав на недвижимость

Ответ: А

7. (ОПК-7) Какое требование предъявляется к точности определения координат характерных точек границ территориальных зон?
А) Определяется органами местного самоуправления
Б) Устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке

государственной политики в сфере ведения ЕГРН
В) Определяется кадастровым инженером
Г) Не устанавливается

Ответ: Б

8. (ОПК-7) Какие сведения вносятся в ЕГРН о лицах, сохраняющих право пользования жилым помещением?
А) Только сведения о собственнике
Б) Сведения о членах семьи и бывших членах семьи собственника приватизированного жилья, имевших равные права пользования на момент приватизации
В) Только сведения о зарегистрированных лицах
Г) Сведения о всех проживающих лицах

Ответ: Б

9. (ОПК-7) Какой принцип земельного законодательства закрепляет единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов?
А) Принцип платности использования земли
Б) Принцип деления земель по целевому назначению
В) Принцип единства судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов
Г) Принцип приоритета охраны земли

Ответ: В

10. (ОПК-7) Что из перечисленного относится к принципам земельного законодательства?
А) Приоритет использования земли в качестве недвижимого имущества
Б) Приоритет охраны земли как компонента окружающей среды и средства производства в сельском хозяйстве
В) Бесплатность использования земли
Г) Свободное изменение целевого назначения земель

Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестовые задания
Вопросы для сдачи зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Галиуллина, Екатерина Юрьевна	Практикум по дисциплине Оценка земель и иных объектов недвижимости в городах для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастрынаправленность (профиль) Городской кадастр: Учебное пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2021
Л1.2	Слезко, Вячеслав Васильевич, Слезко, Евгений Вячеславович, Слезко, Леонид Вячеславович	Землеустройство и управление землепользованием: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Надеждина, Н.Г.	Земельный кадастр: учебно-методическое пособие	Москва: Нижегородский ГАСУ, 2022
Л2.2	Попова, О.Е.	Решение задач землеустройства с помощью программы CREDO_КАДАСТР: учебное пособие	Москва: ТГАСУ, 2021
Л2.3	Симаков, А. В., Симакова, Т. В., Евтушкова, Е. П., Рацен, С. С., Старовойтова, Е. С., Коноплин, М. А., Солошенко, А. И.	ГИС-технологии в землеустройстве и кадастре: учебно-методическое пособие	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022

6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Землеустройство. Геодезия с основами землеустройства: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 агрономия, 35.03.03 агрохимия и агропочвоведение и 21.03.02 землеустройство и кадастры	Иваново: ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018
Л3.2		Землеустройство. Перераспределение земель в границах объекта землеустройства: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата направления подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Кадастровая деятельность. А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; под общ. ред. А.А. Варламова

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org
6.3.2.7	https://urait.ru/
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index
6.3.2.10	https://sudrf.ru/
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo
6.3.2.12	https://sudact.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале. К зачету допускаются студенты, успешно решившие практические задания по дисциплине (70% и выше).

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Не зачтено Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, при этом не владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и не способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Правовое обеспечение землеустройства и кадастров

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы землеустройства
2.1.2	Основы гражданского права
2.1.3	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Землеустройство
2.2.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.3	Государственная регистрация прав
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Владеть:
-

ОПК-7.3: Проводит проверку подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основы действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	
-	
3.3	**Владеть:**
-	

-
Демонстрирует навыки проведения проверки подготовленной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на соответствие требованиям нормативных правовых актов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна

_____

Рецензент(ы):

кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области кадастровой деятельности о правах и обязанностях кадастровых инженеров, порядке применения мер дисциплинарного воздействия в отношении членов саморегулируемой организации, полномочиях саморегулируемых организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Организация и технологии кадастра недвижимости
2.2.2	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Имеет представление об основах действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу кадастровой деятельности
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
-
Уметь:
Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее в ходе кадастровой деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление об основах действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу кадастровой деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее в ходе кадастровой деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование кадастровой деятельности						
1.1	Основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер: обязательные требования и условия членства в саморегулируемых организациях. Случаи исключения кадастрового инженера из саморегулируемой организации. /Лек/	5	1	ОПК-7.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.2	Права и обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности. Ответственность кадастрового инженера. Договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера. /Лек/	5	1	ОПК-7.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.3	Формы организации кадастровой деятельности. Осуществление кадастровым инженером кадастровой деятельности в качестве индивидуального предпринимателя. Осуществление кадастровым инженером кадастровой деятельности в качестве работника юридического лица. /Лек/	5	1	ОПК-7.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.4	Основания для выполнения кадастровых работ. Договор подряда на выполнение кадастровых работ. Результат кадастровых работ. /Лек/	5	2	ОПК-7.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.5	Основания для выполнения кадастровых работ. Договор подряда на выполнение кадастровых работ. Результат кадастровых работ. /Пр/	5	2	ОПК-7.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.6	Основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер: обязательные требования и условия членства в саморегулируемых организациях. Случаи исключения кадастрового инженера из саморегулируемой организации. Права и обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности. Ответственность кадастрового инженера. Договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера. /Ср/	5	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 2. Саморегулируемые организации кадастровых инженеров						
2.1	Функции саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Обязанности саморегулируемой организации кадастровых инженеров. /Лек/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	

2.2	Функции саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Обязанности саморегулируемой организации кадастровых инженеров. /Пр/	5	4	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
2.3	Органы саморегулируемых организаций кадастровых инженеров. Ведение саморегулируемой организацией кадастровых инженеров реестра членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Раскрытие информации саморегулируемой организацией кадастровых инженеров. /Лек/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
2.4	Органы саморегулируемых организаций кадастровых инженеров. Ведение саморегулируемой организацией кадастровых инженеров реестра членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Раскрытие информации саморегулируемой организацией кадастровых инженеров. /Пр/	5	6	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
2.5	Национальное объединение. Государственный реестр саморегулируемых организаций кадастровых инженеров. Права и обязанности национального объединения. Регулирование кадастровой деятельности и деятельности саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения. Осуществление федерального государственного надзора. /Лек/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
2.6	Национальное объединение. Государственный реестр саморегулируемых организаций кадастровых инженеров. Права и обязанности национального объединения. Регулирование кадастровой деятельности и деятельности саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения. Осуществление федерального государственного надзора. /Ср/	5	10	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 3. Электронный сервис «Личный кабинет кадастрового инженера»						
3.1	Основное содержание электронного сервиса «Личного кабинета кадастрового инженера». Регистрация в электронном сервисе «Личный кабинет кадастрового инженера». Временное хранение документов в электронном хранилище, ведение которого осуществляется органом регистрации прав, с присвоением документу уникального идентифицирующего номера. Проведение предварительной автоматизированной проверки. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э12 Э13 Э14	0	

3.2	Правила информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав. Порядок информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав в электронной форме через единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) или официальный сайт органа регистрации прав в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с использованием единой системы идентификации и аутентификации /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э12 Э13 Э14	0	
3.3	Правила информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав. Порядок информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав в электронной форме через единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) или официальный сайт органа регистрации прав в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с использованием единой системы идентификации и аутентификации /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э12 Э13 Э14	0	
3.4	Основное содержание электронного сервиса «Личного кабинета кадастрового инженера». Регистрация в электронном сервисе «Личный кабинет кадастрового инженера». Временное хранение документов в электронном хранилище, ведение которого осуществляется органом регистрации прав, с присвоением документу уникального идентифицирующего номера. Проведение предварительной автоматизированной проверки. /Ср/	5	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э12 Э13 Э14	0	
	Раздел 4. Стандарты осуществления кадастровой деятельности и правила профессиональной этики кадастровых инженеров						
4.1	Типовой стандарт осуществления кадастровой деятельности. Общие положения. Документальное и техническое обеспечение кадастровой деятельности. Ответственность кадастрового инженера. /Лек/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э13 Э14 Э15	0	
4.2	Типовой стандарт осуществления кадастровой деятельности. Общие положения. Документальное и техническое обеспечение кадастровой деятельности. Ответственность кадастрового инженера. /Пр/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э13 Э14 Э15	0	
4.3	Типовые правила профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие положения. Основные принципы профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие требования к профессиональной этике кадастрового инженера. /Лек/	5	1	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э13 Э14 Э15	0	

4.4	Типовые правила профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие положения. Основные принципы профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие требования к профессиональной этике кадастрового инженера. /Пр/	5	2	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э13 Э14 Э15	0	
4.5	Типовой стандарт осуществления кадастровой деятельности. Общие положения. Документальное и техническое обеспечение кадастровой деятельности. Ответственность кадастрового инженера. Типовые правила профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие положения. Основные принципы профессиональной этики кадастровых инженеров. Общие требования к профессиональной этике кадастрового инженера. /Ср/	5	6	ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э13 Э14 Э15	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какие обязательные условия принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров?
2. Какие обязательные условия членства кадастровых инженеров в саморегулируемой организации кадастровых инженеров?
3. В каких случаях исключается кадастровый инженер из саморегулируемой организации?
4. Какие имеет права кадастровый инженер при осуществлении кадастровой деятельности?
5. Какие обязанности у кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности?
6. Какую форму организации кадастровой деятельности может выбрать кадастровый инженер?
7. Какие особенности существуют при осуществлении кадастровым инженером кадастровой деятельности в качестве работника юридического лица?
8. На основании чего выполняются кадастровые работы?
9. Что может быть предусмотрено в договоре на выполнение кадастровых работ?
10. Что является результатом кадастровых работ?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Работа с государственным реестром саморегулируемых организаций кадастровых инженеров
Практическая работа 2. Правила прохождения стажировки в сфере кадастровой деятельности

5.3. Фонд оценочных средств

ОПК – 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

1. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
В каком формате кадастровый инженер обязан представить результаты межевания в орган регистрации прав для внесения сведений в ЕГРН?
А) XML-файл, сформированный в соответствии с XML-схемой Росреестра (Приказ Росреестра № П/0393);
Б) PDF-файл с подписью кадастрового инженера;
В) DOCX-файл с приложением сканов;
Г) JPG-изображение межевого плана;
Д) ZIP-архив с произвольными файлами.
Ответ: А

2. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой прибор используется для определения координат характерных точек границ земельного участка при выполнении кадастровых работ в режиме реального времени (RTK)?
А) GNSS-приемник, работающий с поправками от базовой станции;
Б) Лазерная рулетка;
В) Нивелир;
Г) Теодолит с оптическим центриром;
Д) Дальномер

Ответ: А

3. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой формат данных используется для обмена сведениями о земельных участках между информационными системами?
А) XML-формат (схема Росреестра);
Б) DOCX;
В) MP4;
Г) JPG;
Д) EXE.
Ответ: А

4. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какое устройство используется для измерения расстояний и углов с высокой точностью на местности при отсутствии сигнала спутников?
А) Нивелир;
Б) Тахеометр;
В) Компас;
Г) Курвиметр;
Д) Планшет.

5. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Процесс преобразования геодезических измерений в цифровую форму для дальнейшей обработки в ГИС называется _____ данных.
Ответ: оцифровкой

6. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой метод обработки геодезических измерений позволяет повысить точность результатов и выявить грубые ошибки?
А) Метод наименьших квадратов (МНК) — уравнительные вычисления;
Б) Метод визуальной оценки;
В) Метод среднего арифметического;
Г) Метод случайного выбора;
Д) Метод исключения.
Ответ: А

7. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом программного обеспечения и его назначением в кадастровой деятельности:
Тип ПО
1. ГИС (геоинформационная система)
2. CAD (система автоматизированного проектирования)
3. СУБД (система управления базами данных)
Назначение
А) Визуализация и анализ пространственных данных
Б) Построение чертежей и планов (AutoCAD, NanoCAD)
В) Хранение и обработка табличных данных (координаты, площади)
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

8. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ.
Какой программный продукт используется для обработки пространственных данных?
А) Microsoft Word;
Б) Геоинформационная система (ГИС);
В) Adobe Reader;
Г) Paint;
Д) Браузер.
Ответ: Б.

9. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ.
Какой прибор применяется для электронных угловых и линейных измерений?
А) Теодолит;
Б) Тахеометр;
В) Компас;
Г) Нивелир;
Д) Рулетка.

Ответ: Б.

10. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Впишите пропущенное слово.
Совокупность аппаратных и программных средств обработки пространственной информации называется _____ системой.

Ответ: геоинформационной.

11. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между форматом цифровых картографических данных и его характеристикой:
Формат
1. Shapefile (.shp)
2. GeoTIFF (.tif)
3. KML/KMZ
Характеристика
А) Векторный формат геоданных (ESRI), содержит геометрию объектов
Б) Растровый формат с географической привязкой
В) Формат для отображения геоданных в сервисах Google Earth
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

12. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие программные средства используются для обработки результатов полевых геодезических измерений?
А) Специализированное ПО для обработки GNSS-данных (Topcon, Trimble, Leica);
Б) ГИС-пакеты (QGIS, ArcGIS);
В) Текстовые редакторы;
Г) Табличные процессоры (Excel) для предварительных вычислений;
Д) Графические редакторы (Adobe Photoshop).
Ответ: А, Б, Г

13. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие этапы включает в себя процесс обработки данных спутниковых наблюдений в постобработке?
А) Импорт сырых данных с приемника;
Б) Выбор базовой станции и загрузка ее данных;
В) Расчет векторов и уравнивание сети;
Г) Печатание полевого журнала от руки;
Д) Экспорт полученных координат в формат для ГИС.
Ответ: А, Б, В, Д

14. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впиши пропущенное слово:
Метод спутниковых измерений, при котором данные обрабатываются в режиме реального времени с передачей поправок от базовой станции к роверу, называется режимом
Ответ: RTK

15. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между типом данных и способом их представления в информационной системе:
Тип данных:
1.Пространственные данные;
2.Семантические (атрибутивные) данные;
3.Растровые данные;
4.Топографическая основа.
Способ представления:
А) Координаты, геометрия объектов (точки, линии, полигоны);
Б) Текстовая информация об объекте (кадастровый номер, площадь, владелец);
В) Изображение, состоящее из пикселей (аэрофотоснимок);
Г) Векторные слои рельефа, гидрографии, дорог.
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

16. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов создания цифровой модели местности (ЦММ) с использованием БПЛА:
А) Фотограмметрическая обработка снимков (построение облака точек);
Б) Планирование полетного задания и аэрофотосъемка;
В) Закладка и измерение координат опознаковых знаков (GCP);
Г) Векторизация и генерация ортофотоплана/карты высот.
Ответ: В-Б-А-Г

17. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов обработки результатов геодезических измерений при создании цифровой карты территории:
А) Экспорт данных в ГИС и создание картографической основы;
Б) Выполнение полевых измерений (сбор данных);
В) Импорт данных с полевого контроллера в компьютер;
Г) Уравнительные вычисления (МНК) и контроль точности;
Д) Формирование выходных документов (межевой план, карта-план).
Ответ: Б-В-Г-А-Д

18. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
При камеральной обработке материалов аэрофотосъемки используется технология создания ортофотоплана. Что является основным преимуществом ортофотоплана перед обычным аэроснимком?
А) Более высокое разрешение;
Б) Отсутствие геометрических искажений (перспективы), возможность точных измерений расстояний и площадей;
В) Более яркие цвета;
Г) Меньший размер файла.
Ответ: Б

19. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впиши пропущенное слово:
Процесс приведения разрозненных данных к единой системе координат и единому масштабу называется _____ данных.
Ответ: трансформация (или привязка)

20. (ОПК-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между ошибкой измерения и её типом:
Ошибка:
1.Грубая ошибка (промах);
2.Систематическая ошибка;
3.Случайная ошибка.
Характеристика:
А) Возникает из-за неправильной наводки прибора или описки, легко обнаруживается повторением;
Б) Имеет постоянную величину или знак, вызвана неисправностью прибора (например, коллимационная ошибка);
В) Непредсказуема по знаку и величине, подчиняется статистическим законам, уменьшается путем многократных измерений.
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

1. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ является основным результатом кадастровых работ в отношении земельного участка?
А) Технический план;
Б) Межевой план;
В) Акт осмотра;
Г) Договор подряда;
Д) Квитанция об оплате.

2. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Документ, который составляется по результатам кадастровых работ в отношении зданий, сооружений, помещений, называется _____ план.
Ответ: технический

3. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой нормативный правовой акт регулирует требования к составу и оформлению межевого плана?
А) Земельный кодекс РФ;
Б) Приказ Росреестра (о требованиях к подготовке межевого плана);
В) Градостроительный кодекс РФ;
Г) Федеральный закон № 218-ФЗ;
Д) Лесной кодекс РФ.
Ответ: Б

4. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая информация обязательно включается в текстовую часть межевого плана?
А) Сведения о земельном участке (площадь, категория земель, ВРИ);
Б) Бухгалтерские реквизиты заказчика;
В) График работы кадастрового инженера;
Г) Список литературы;
Д) Результаты опроса соседей.
Ответ: А

5. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Впиши пропущенное слово:
Согласно Федеральному закону № 218-ФЗ, межевой план состоит из текстовой и _____ частей.
Ответ: графической

6. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что такое «акт согласования местоположения границ земельного участка»?
А) Документ, подтверждающий согласие смежных землепользователей с установленными границами;
Б) Документ о праве собственности на участок;
В) Договор аренды участка;
Г) Разрешение на строительство;
Д) Паспорт здания.
Ответ: А

7. (ОПК-7) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом технической документации и ее назначением:
Документ
1. Межевой план
2. Технический план
3. Карта-план объекта землеустройства
Назначение
А) Внесение сведений о земельном участке в ЕГРН
Б) Постановка на учет здания, сооружения, помещения
В) Отображение результатов землеустройства (инвентаризация, планирование)
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

8. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какой срок действия имеет межевой план?
А) 1 год;
Б) 5 лет;
В) Не ограничен сроком действия (до момента внесения изменений в сведения ЕГРН);
Г) 10 лет.
Ответ: В

9. (ОПК-7) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ необходим для постановки на кадастровый учет объекта незавершенного строительства?
А) Межевой план;
Б) Технический план;
В) Акт ввода в эксплуатацию;
Г) Разрешение на строительство;
Д) Договор аренды земли.
Ответ: Б

9. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между разделом межевого плана и его содержанием:
Раздел
1. Текстовая часть
2. Графическая часть
3. Приложения
Содержание
А) Схема расположения земельного участка, чертеж границ
Б) Описание местоположения границ, акт согласования, заключение кадастрового инженера
В) Копии документов-оснований, доверенность
Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

10. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов.
Какие требования предъявляются к составлению технической документации в соответствии с нормативными правовыми актами?
А) Достоверность содержащихся сведений;
Б) Полнота текстовой и графической частей;
В) Соответствие установленным форматам и структуре (XML-схема);
Г) Использование фирменного бланка организации;
Д) Наличие подписи и печати кадастрового инженера.
Ответ: А, Б, В, Д

11. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие сведения НЕ включаются в межевой план?
А) Координаты характерных точек границ;
Б) Сведения о правах третьих лиц на объекты недвижимости, не входящие в состав участка;
В) Кадастровая стоимость смежных участков;
Г) Площадь образуемого участка;
Д) Личные данные соседей (паспортные данные).
Ответ: В, Д

12. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между термином и его определением согласно ФЗ-218:
Термин:
1.Реестровая ошибка;
2.Техническая ошибка;
3.Кадастровая ошибка.
Определение:
А) Воспроизведенная в ЕГРН опечатка, грамматическая или арифметическая ошибка, допущенная регистратором;
Б) Ошибка, содержащаяся в межевом плане, которая привела к неверному внесению сведений в ЕГРН;
В) Ошибка, возникшая по вине кадастрового инженера.

13. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при исправлении реестровой ошибки в границах земельного участка во внесудебном порядке:
А) Подготовка межевого плана на исправление реестровой ошибки;
Б) Получение согласия собственника участка, чьи границы затрагиваются исправлением;
В) Подача заявления и межевого плана в орган регистрации прав;
Г) Выполнение геодезических измерений для подтверждения фактических границ.
Ответ: Г-А-Б-В

14. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие сведения обязательно должны содержаться в графической части межевого плана?
А) Чертеж земельных участков и их частей;
Б) Геодезическая основа;
В) Абзацный отступ текста;
Г) Условные обозначения;
Д) Номер телефона инженера.
Ответ: А, Б, Г

15. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом объекта недвижимости и видом кадастрового документа:
Объект:
1.Земельный участок;
2.Жилой дом;
3.Квартира;
4.Сооружение
Документ:
А) Технический план;
Б) Межевой план;
В) Технический план;
Г) Технический план.

16. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при подготовке межевого плана для постановки участка на кадастровый учет:
А) Подписание акта согласования границ смежных землепользователей;

Б) Выполнение геодезических измерений на местности;
В) Получение исходных данных (выписка из ЕГРН, ГПЗУ);
Г) Камеральная обработка данных и формирование XML-файла межевого плана.
Ответ: В-Б-А-Г

17. (ОПК-7) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между нормативным актом и регулируемым им вопросом:
Нормативный акт:
1.Земельный кодекс РФ;
2.Федеральный закон № 218-ФЗ;
3.Приказ Минэкономразвития № 953;
4.Градостроительный кодекс РФ.
Вопрос:
А) Требования к точности и методам определения координат;
Б) Порядок государственной регистрации недвижимости;
В) Общие принципы земельного законодательства;
Г) Правила застройки и зонирования.
Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

18. (ОПК-7) (Высокий уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между нормативным правовым актом и его основным содержанием в сфере регулирования кадастровой деятельности:
НПА
1. 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»
2. 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»
3. Приказы Росреестра
Содержание
А) Порядок регистрации прав и кадастрового учета
Б) Требования к кадастровым инженерам и результатам работ
В) Требования к составу, оформлению и форматам документов
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

19. (ОПК-7) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность формирования комплекта документов для подачи в Росреестр:
А) Подписание межевого плана кадастровым инженером и заверение его печатью;
Б) Получение исходных данных (выписки из ЕГРН);
В) Преобразование межевого плана в формат XML;
Г) Выполнение геодезических измерений и камеральная обработка.
Ответ: Б-Г-А-В

20. (ОПК-7) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом изменения объекта и необходимым документом:
Изменение:
1.Изменение границ земельного участка;
2.Изменение площади помещения после перепланировки;
3.Снос здания;
4.Изменение адреса объекта.
Документ:
А) Межевой план;
Б) Технический план;
В) Заявление о снятии с учета (акт обследования);
Г) Заявление о внесении изменений (без плана или с техпланом, если меняются характеристики).
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос 1-3
Темы для доклада «Типовые правила профессиональной этики кадастровых инженеров»
Практическая работа 1-2
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Кадастровая деятельность: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022
Л1.2	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Кадастровая деятельность: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фокин, Сергей Владимирович, Шпортько, Оксана Николаевна	Основы кадастра недвижимости: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э3	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э4	Федеральный закон от 01.12.2007 N 315-ФЗ "О саморегулируемых организациях" http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Росреестра от 29.10.2020 N П/0402 "Об утверждении Порядка ведения государственного реестра кадастровых инженеров" http://www.consultant.ru
Э6	Приказ Минэкономразвития России от 26.04.2018 N 229 "Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, необходимых для осуществления кадастровой деятельности, и о признании утратившими силу приказа Минэкономразвития России от 29 июня 2016 г. N 413 и пункта 1 изменений, которые вносятся в некоторые приказы Минэкономразвития России в сфере кадастровой деятельности, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 30 октября 2017 г. N 578" http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Минэкономразвития России от 13.12.2016 N 806 "Об утверждении программы теоретического экзамена, подтверждающего наличие профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности, и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 28 июня 2016 г. N 406" http://www.consultant.ru
Э8	Приказ Росреестра от 29.10.2020 N П/0401 "О реестре членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров" http://www.consultant.ru
Э9	Приказ Минэкономразвития России от 24.08.2016 N 541 "Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э10	Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0591 "Об утверждении порядка предоставления информации о результатах профессиональной деятельности кадастровых инженеров и состава такой информации" http://www.consultant.ru
Э11	Приказ Росреестра от 10.04.2020 N П/0111 "Об утверждении Административного регламента осуществления Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии государственного надзора за деятельностью саморегулируемых организаций кадастровых инженеров, национального объединения саморегулируемых организаций кадастровых инженеров" http://www.consultant.ru
Э12	Приказ Минэкономразвития России от 18.11.2015 N 855 "Об утверждении Порядка информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав в электронной форме через единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) или официальный сайт органа регистрации прав в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с использованием единой системы идентификации и аутентификации" http://www.consultant.ru
Э13	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э14	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров http://ki-rf.ru/
Э15	Научная электронная библиотека eLIBRARY

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Microsoft Access 2007
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Zoom
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.1.6	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах:

выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна;-, -, ассистент, Ямилова Алия Константиновна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области кадастровой деятельности о правах и обязанностях кадастровых инженеров, порядке применения мер дисциплинарного воздействия в отношении членов саморегулируемой организации, полномочиях саморегулируемых организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Организация и технологии кадастра недвижимости
2.2.2	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-7.1: Демонстрирует знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Знать:
Имеет представление об основах действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу кадастровой деятельности
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности

ОПК-7.2: Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
-
Уметь:
Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее в ходе кадастровой деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Имеет представление об основах действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу кадастровой деятельности	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее в ходе кадастровой деятельности	
3.3	**Владеть:**

Способен применять знания основ действующих нормативных правовых актов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
Умеет применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерное обустройство территорий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями освоения дисциплины инженерное обустройство территорий является получение знаний по основам инженерного обустройства территорий. Освоить принципы, а также изучить методы проектирования основных элементов инженерного обустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Прикладная геодезия
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществить сбор информационных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Владеть:
-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
Имеет представление о фундаментальных знаниях для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий.
3.1.2	Имеет представление о фундаментальных знаниях для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен осуществить сбор информационных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
3.3	**Владеть:**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в курс учебной дисциплины.						

1.1	Предмет и методы изучения дисциплины. Основные направления инженерного обустройства территорий. /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Виды инженерного обустройства территорий и их классификация.Планировка городских территорий. Общие сведения. /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Состав и содержание проектов городского строительства. Стадии проектирования. Градостроительные мероприятия по охране окружающей среды /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Объекты инженерного обустройства территории как объекты недвижимости. Общие понятия о Государственном кадастровом учете недвижимого имущества и о Государственном кадастре недвижимости /Ср/	6	6	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Вертикальная планировка городских территорий						
2.1	Общие сведения. Цель и задачи вертикальной планировки. /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Схема вертикальной планировки территорий поселений. Методы вертикальной планировки /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Типовые поперечные профили магистральных городских дорог и магистральных улиц общегородского значения. Элементы плана и поперечного профиля улиц и городских дорог. Инженерное обеспечение городов. Улично-дорожная сеть /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Определение объемов земляных работ. /Пр/	6	8	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Вертикальная планировка /Ср/	6	6	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Проектирование сети городских улиц и дорог. Общие положения, организация безопасности движения в городских поселениях						
3.1	Проектирование сети городских улиц и дорог. Общие положения, организация безопасности движения в городских поселениях. Основные технические и транспортно-эксплуатационные характеристики улиц и дорог. /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Инженерное обустройство и оборудование городов.						
4.1	Инженерное обустройство и оборудование городов. Основы проектирования подземных коммуникаций города. Водоснабжение и водоотведение системы /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Очистные сооружения. Тепловые сети. Газо-электроснабжения. Средства связи Наружное освещение поселений /Лек/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

4.3	Построение топографического плана участка местности. /Пр/	6	10	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.4	Инженерное оборудование территории. Инженерные сети /Ср/	6	14	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.5	Построение продольного профиля улицы /Ср/	6	10	ОПК-1.1 ОПК-2.1 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Цель и освоение задачи вертикальной планировки.
2. Естественный рельеф и способы его оценки.
3. Организация стока поверхностных вод в населенном пункте.
4. Методы вертикальной планировки.
5. Вертикальная планировка отдельных элементов населенного пункта.
6. Решение проектных задач средствами вертикальной планировки.
7. Источники водоснабжения.
8. Системы и схемы водоснабжения.
9. Водозаборные сооружения.
10. Очистка и подготовка воды.
11. Трассировка водопроводных сетей.
12. Общая схема водоснабжения населенного пункта.
13. Сооружения на водопроводных сетях.
14. Оборудование, устанавливаемое в водопроводных сетях.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

1. Современные элементы инженерного обустройства территорий.
2. Технология орошения и осушения.
3. Причины вызывающие оползни.
4. Взаимоотношение леса и среды, строение и жизнь лесных насаждений.
5. Взаимодействие зеленых насаждений и городской среды.
6. Виды санитарно-защитных зон среды.
7. Малые архитектурные формы в г. Томске.
8. Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зеленых насаждений.
9. Технология укладки тротуарной плитки.
10. Современные системы связи.
11. Закрытая и открытая ливневая канализация.
12. Принципы вертикальной планировки внутриквартальной территории.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Вопросы для опросов
2. Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Базавлук, Владимир Алексеевич	Инженерное обустройство территорий. Мелиорация: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Поликарпов, А. М., Поликарпова, Ю. Е., Божбов, В. Е.	Инженерное обустройство территорий: учебное пособие для бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры (профиль земельный кадастр и кадастр недвижимости) всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2023
Л1.3	Осенняя, А. В., Коломыцев, А. А., Сукманюк, А. С.	Инженерное обустройство территорий населенных пунктов: учеб. пособие	Краснодар: КубГТУ, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ковязин, В. Ф.	Инженерное обустройство территорий	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	PDF Architect 7

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
112/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерное обустройство территорий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины инженерное обустройство территорий является получение знаний по основам инженерного обустройства территорий. Освоить принципы, а также изучить методы проектирования основных элементов инженерного обустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Прикладная геодезия
2.1.2	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществить сбор информационных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Владеть:
-

ОПК-1.1: Использует фундаментальные знания для решения профессиональных задач
Знать:
Имеет представление о фундаментальных знаниях для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
Имеет представление о фундаментальных знаниях для решения профессиональных задач в землеустройстве и кадастрах	
3.2	**Уметь:**
-	
Способен осуществить сбор информационных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Применение данных дистанционного зондирования Земли для оценки окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Геоинформатика и кадастр**
Учебный план	21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	42	42	42	42
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна _____

Рецензент(ы):
старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение нормативно-правовой базы и современного инструментария в сфере мониторинга земли и объектов недвижимости
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- изучение структуры рынка пространственных технологий и услуг
1.4	- изучение современной нормативно-правовой базы в области мониторинга земель и недвижимости;
1.5	- освоение методики визуализации данных ДДЗ путём комбинации различных спектральных каналов;
1.6	- классификация данных ДДЗ с использованием классификации с «обучением» и с использованием классификации без «обучения»;
1.7	- изучение технологии использования беспилотных летательных аппаратов в мониторинге объектов недвижимости и земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Географические информационные системы
2.1.2	Геоинформационные технологии
2.1.3	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.4: Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах

Знать:

-

Уметь:

использовать возможности анализа данных дистанционного зондирования при решении практических задач в землеустройстве и кадастре, может интерпретировать полученную в результате дистанционного зондирования информацию и выявить закономерности.

Владеть:

-

ОПК-5.3: Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

методами визуализации и выбора альтернативных вариантов размещения объектов инфраструктуры с использованием данных дистанционного зондирования. Демонстрирует навыки критического восприятия результатов классификации данных дистанционного зондирования.

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

области применения программного обеспечения для анализа данных дистанционного зондирования. Знает основные методы верификации данных дистанционного зондирования земель

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

Знать:

-

Уметь:
работать специализированном программном обеспечении, понимание принципов работы, знает способы получения и источники информации, а также способы ее обработки
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	области применения программного обеспечения для анализа данных дистанционного зондирования. Знает основные методы верификации данных дистанционного зондирования земель
3.1.2	принципы работы, а также способы получения и обработки информации в специализированном программном обеспечении;
3.1.3	области применения программного обеспечения для анализа данных дистанционного зондирования. Знает основные методы верификации данных дистанционного зондирования земель.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать возможности анализа данных дистанционного зондирования при решении практических задач в землеустройстве и кадастре, может интерпретировать полученную в результате дистанционного зондирования информацию и выявить закономерности;
3.2.2	работать специализированном программном обеспечении, понимание принципов работы, знает способы получения и источники информации, а также способы ее обработки.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	работы с методами визуализации и выбора альтернативных вариантов размещения объектов инфраструктуры с использованием данных дистанционного зондирования. Демонстрирует навыки критического восприятия результатов классификации данных дистанционного зондирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятие, физические основы и методы дистанционного зондирования Земли. Данные дистанционного зондирования Земли						
1.1	Интернет-сервисы открытых пространственных данных. Особенности регистрации пользователя и процедуры скачивания /Лек/	6	2		Л1.4 Э1 Э2	0	
1.2	Интернет-сервисы открытых пространственных данных. Особенности регистрации пользователя и процедуры скачивания /Пр/	6	4		Э1 Э2	0	
1.3	Интернет-сервисы открытых пространственных данных. Особенности регистрации пользователя и процедуры скачивания /Ср/	6	8		Л1.4 Э1 Э2	0	
1.4	Возможности программного комплекса QGIS для работы с космо- и аэрофотоснимками /Лек/	6	2	ОПК-1.3 ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э5	0	
1.5	Возможности программного комплекса QGIS для работы с космо- и аэрофотоснимками /Пр/	6	8	ОПК-1.3 ОПК-4.2	Э5	0	
1.6	Возможности программного комплекса QGIS для работы с космо- и аэрофотоснимками /Ср/	6	10	ОПК-1.3 ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э5	0	
1.7	Методы дешифровки и классификации космических снимков Landsat. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э5	0	
1.8	Методы дешифровки и классификации космических снимков Landsat. /Пр/	6	8	ОПК-4.2	Э5	0	

1.9	Методы дешифровки и классификации космических снимков Landsat. /Ср/	6	10	ОПК-4.2	Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э5	0	
	Раздел 2. Применение методов дистанционного зондирования для оценки изменений природных и антропогенных объектов						
2.1	Применение беспилотных летательных аппаратов в мониторинге объектов земли и недвижимости /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.4 Э4	0	
2.2	Применение беспилотных летательных аппаратов в мониторинге объектов земли и недвижимости /Пр/	6	4	ОПК-4.2	Э4	0	
2.3	Применение беспилотных летательных аппаратов в мониторинге объектов земли и недвижимости /Ср/	6	8	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.4 Э4	0	
2.4	Фотограмметрическая обработка аэрофотоснимков в Agisoft Photoscan /Лек/	6	2	ОПК-1.3 ОПК-6.4	Л1.3 Л1.1	0	
2.5	Фотограмметрическая обработка аэрофотоснимков в Agisoft Photoscan /Пр/	6	10	ОПК-1.3 ОПК-6.4		0	
2.6	Фотограмметрическая обработка аэрофотоснимков в Agisoft Photoscan /Ср/	6	8	ОПК-1.3 ОПК-6.4	Л1.3 Л1.1	0	
2.7	Способы и проблемы верификации результатов классификации изображений /Лек/	6	2	ОПК-4.2 ОПК-5.3	Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э3	0	
2.8	Способы и проблемы верификации результатов классификации изображений /Пр/	6	8	ОПК-4.2 ОПК-5.3	Э3	0	
2.9	Способы и проблемы верификации результатов классификации изображений /Ср/	6	10	ОПК-4.2 ОПК-5.3	Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Тест

Вопрос №1. Способ синтеза изображения в натуральных цветах по данным Landsat 8
1) B4 – red, B3 – green, B2 - blue
2) B8 – red, B2 – green, B3 - blue
3) B3 – red, B8 – green, B2 – blue
Вопрос №2. Как называется научное направление, основанное на сборе информации о поверхности Земли без контакта с ней?
1) Геодезия
2) Картография
3) Дистанционное зондирование
Вопрос №3. Последовательность спектра электромагнитных волн:
1) Гамма-лучи, рентгеновские лучи, ультрафиолетовые лучи, видимый спектр, инфракрасные лучи, радар, FM, TV, переменный ток
2) Видимый спектр, гамма-лучи, инфракрасные лучи, рентгеновские лучи, ультрафиолетовые лучи, радар, FM, TV, переменный ток
3) Гамма-лучи, рентгеновские лучи, ультрафиолетовые лучи, видимый спектр, инфракрасные лучи, радар, TV, FM, переменный ток
Вопрос №4. Назовите разрешение дистанционного зондирования Земли, при котором лучше всего проводится геодезическая съёмка:
1) Сверхвысокое пространственное разрешение
2) Высокое пространственное разрешение
3) Низкое пространственное разрешение
Вопрос № 5. Что относится к активным съёмочным системам?
1) Фотографические и телевизионные системы
2) Лазерные и радиолокационные системы
3) Сканерные и воздушные системы

Вопрос №6. По какой формуле рассчитывается нормализированный относительный индекс воды?
1) NDWI = (NIR + SWIR) / (NIR - SWIR)
2) NDWI = (SWIR – NIR) / (SWIR + NIR)
3) NDWI = (NIR – SWIR) / (NIR + SWIR)

Задания для контрольной работы №1

1. Понятие дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Способы ДЗЗ и их характеристика;
2. Виды космических систем дистанционного зондирования Земли;
3. Виды и характеристика разрешений космических систем дистанционного зондирования (пространственное, временное, радиометрическое, спектральное);
4. Каналы электромагнитного излучения, используемые в дистанционном зондировании;
5. Виды космических снимков в зависимости от пространственного разрешения;
6. Спектральное и радиометрическое пространственные разрешения;
7. Особенности расчёта спектральных влажностных (NDWI), вегетационных (NDVI) и снеговых (NDSI) индексов на основе мультиспектральных космических снимков с различным пространственным разрешением.

Задания для контрольной работы №2
1. Основные способы фотограмметрической обработки аэрофотоснимков с БПЛА. Достоинства и недостатки.
2. Принципы работы облачных сервисов фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования (ДДЗ).
3. Основные этапы предварительной обработки ДДЗ.
4. Основные способы улучшения изображения при обработке ДДЗ.
5. Виды классификаций ДДЗ и принцип их работы.
6. Современные тенденции в развитии технологий в области ДДЗ.
7. Современные тенденции в развитии сферы услуг в области ДДЗ.

Вопросы для зачета

1. Понятие и история ДЗЗ.
2. Области применения данных ДЗЗ.
3. Физические Основы ДЗ. Излучение и отражение. Электро-магнитное излучение
4. Взаимодействие электро-магнитного излучения с атмосферой.
5. Взаимодействие ЭМ излучения с поверхностью Земли. Спектральная отражательная способность.
6. Особенности спектральной отражательной способности растительности, почв, водных поверхностей.
7. Разрешающая способность систем ДЗЗ. Пространственное, спектральное, радиометрическое и временное разрешение.
8. Основные спектральные каналы, применяемые в ДЗ.
9. Системы ДЗЗ. Авиационные системы ДЗЗ.
10. Спутниковые системы ДЗЗ. Структура спутниковой системы ДЗЗ.
11. Спутниковые системы ДЗЗ. Характеристики орбит спутников.
12. Пассивные и активные методы спутниковой съемки.
13. Основные способы фотограмметрической обработки аэрофотоснимков с БПЛА. Достоинства и недостатки.
14. Принципы работы облачных сервисов фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования (ДДЗ).
15. Основные этапы предварительной обработки ДДЗ.
16. Основные способы улучшения изображения при обработке ДДЗ.
17. Виды классификаций ДДЗ и принцип их работы.
18. Современные тенденции в развитии технологий в области ДДЗ.
19. Современные тенденции в развитии сферы услуг в области ДДЗ.
20. Интернет-сервисы открытых пространственных данных
21. Методы дешифровки и классификации космических снимков Landsat
22. Способы и проблемы верификации результатов классификации изображений

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тест, вопросы для контрольных работ, практическая работа, вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ловцов, Дмитрий Анатольевич, Черных, Андрей Михайлович	Геоинформационные системы: Учебное пособие	Москва: Российская Академия Правосудия, 2012
Л1.2	Лурье, Ирина Константиновна	Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник для вузов по спец. 020501 "Картография"	М.: Книжный дом Университет, 2010
Л1.3	Чандра, А. М., Гош, С. К.	Дистанционное зондирование и географические информационные системы: пер. с англ.	М.: Техносфера, 2008
Л1.4	Владимиров, В., Дмитриев, Дмитрий Дмитриевич, Дубровская, О.А.	Дистанционное зондирование Земли: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тикунов, Владимир Сергеевич, Капралов, Евгений Геннадьевич, Кошкарев, Александр Владимирович	Геоинформатика: учебник для вузов по спец. "География" [и др.] : в 2 кн.	М.: Академия, 2010

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Геопортал геологической службы США
Э2	Геопортал Роскосмоса
Э3	Image Classification Techniques in Remote Sensing
Э4	Intro to Drone Deploy
Э5	Географические информационные системы и дистанционное зондирование

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	QGIS
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые

приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Применение данных дистанционного зондирования Земли для оценки окружающей среды

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	42	42	42	42
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение нормативно-правовой базы и современного инструментария в сфере мониторинга земли и объектов недвижимости
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- изучение структуры рынка пространственных технологий и услуг
1.4	- изучение современной нормативно-правовой базы в области мониторинга земель и недвижимости;
1.5	- освоение методики визуализации данных ДДЗ путём комбинации различных спектральных каналов;
1.6	- классификация данных ДДЗ с использованием классификации с «обучением» и с использованием классификации без «обучения»;
1.7	- изучение технологии использования беспилотных летательных аппаратов в мониторинге объектов недвижимости и земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Географические информационные системы
2.1.2	Геоинформационные технологии
2.1.3	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.4: Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах

Знать:

-

Уметь:

использовать возможности анализа данных дистанционного зондирования при решении практических задач в землеустройстве и кадастре, может интерпретировать полученную в результате дистанционного зондирования информацию и выявить закономерности.

Владеть:

-

ОПК-5.3: Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

методами визуализации и выбора альтернативных вариантов размещения объектов инфраструктуры с использованием данных дистанционного зондирования. Демонстрирует навыки критического восприятия результатов классификации данных дистанционного зондирования.

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

области применения программного обеспечения для анализа данных дистанционного зондирования. Знает основные методы верификации данных дистанционного зондирования земель

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-1.3: Демонстрирует навыки программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

Знать:

-

Уметь:
работать специализированном программном обеспечении, понимание принципов работы, знает способы получения и источники информации, а также способы ее обработки
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
области применения программного обеспечения для анализа данных дистанционного зондирования. Знает основные методы верификации данных дистанционного зондирования земель	
-	
3.2	**Уметь:**
использовать возможности анализа данных дистанционного зондирования при решении практических задач в землеустройстве и кадастре, может интерпретировать полученную в результате дистанционного зондирования информацию и выявить закономерности.	
-	
-	
работать специализированном программном обеспечении, понимание принципов работы, знает способы получения и источники информации, а также способы ее обработки	
3.3	**Владеть:**
-	
методами визуализации и выбора альтернативных вариантов размещения объектов инфраструктуры с использованием данных дистанционного зондирования. Демонстрирует навыки критического восприятия результатов классификации данных дистанционного зондирования.	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы проектной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
доцент, кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной организации, планирования и реализации проектов в различных сферах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет навыками сбора исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

Знать:

Знает определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Знать:

-

Уметь:

Умеет составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
3.1.2	Знает определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками сбора исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в проектную деятельность						
1.1	Понятие проекта. Жизненный цикл проекта. Основные заинтересованные стороны (стейкхолдеры). /Лек/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.2	Понятие проекта. Жизненный цикл проекта. Основные заинтересованные стороны (стейкхолдеры). /Ср/	6	4	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.3	Инициация и планирование проекта. Управление содержанием и сроками проекта /Лек/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.4	Инициация и планирование проекта. Управление содержанием и сроками проекта /Ср/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.5	Составление диаграммы Гантта для проекта. Использование программного обеспечения для планирования. /Пр/	6	4	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.6	Составление диаграммы Гантта для проекта. Использование программного обеспечения для планирования /Ср/	6	4	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.7	Управление командой и коммуникациями. Управление рисками и качеством. Реализация и завершение проекта. /Лек/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.8	Управление командой и коммуникациями. Управление рисками и качеством. Реализация и завершение проекта. /Ср/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
	Раздел 2. Основы дизайн-мышления						
2.1	Понятие дизайн-мышления. Человекоцентричное проектирование /Лек/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.2	Понятие дизайн-мышления. Человекоцентричное проектирование /Ср/	6	2	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.3	Инструментарий дизайн-мышления /Пр/	6	6	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.4	Инструментарий дизайн-мышления /Ср/	6	4	УК-6.4 УК-6.6 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение проекта и назовите его основные отличительные признаки. В чем разница между проектом и процессом?
2. Опишите основные этапы жизненного цикла проекта. Что происходит на каждом из этих этапов?

3. Кто такие стейкхолдеры проекта? Приведите примеры и объясните, почему важно управлять их ожиданиями.
4. Объясните, что такое структура декомпозиции работ. Для чего она используется при планировании проекта?
5. Что представляет собой Диаграмма Ганта? Какие параметры проекта она позволяет визуализировать?
6. Дайте определение проектного риска. Опишите основные этапы управления рисками.
7. Какие основные роли и функции существуют в проектной команде? Как формируется эффективная команда?
8. Что такое дизайн-мышление? Объясните ключевые принципы и этапы методологии дизайн-мышления.
9. Какие методы и инструменты используются для глубокого понимания пользователя? Что означает этап фокусировки?
10. Каковы правила и принципы генерации идей в дизайн-мышлении? Объясните, что такое прототип в контексте дизайн-мышления.

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа. Составление диаграммы Ганта для проекта. Использование программного обеспечения для планирования.
Практическая работа. Инструментарий дизайн-мышления.

5.3. Фонд оценочных средств

БЛОК 1. Компетенция УК-6
1. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой метод планирования времени предполагает разделение всех дел на четыре категории по степени важности и срочности?

А) Метод Pomodoro;
Б) Матрица Эйзенхауэра;
В) Закон Парето;
Г) Метод Гантта.

Ответ: Б

2. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Процесс сознательного и систематического совершенствования профессиональных знаний, навыков и компетенций называется профессиональным _____.

Ответ: саморазвитием (или развитием)

3. (УК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Что из перечисленного является примером SMART-цели (конкретной, измеримой, достижимой, релевантной и ограниченной во времени)?

А) Стать хорошим специалистом;
Б) Изучить раздел Градостроительного кодекса и решить 15 тестов до конца месяца;
В) Научиться проектированию;
Г) Получить повышение.

Ответ: Б

4. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между понятием тайм-менеджмента и его определением:

Понятие Определение
1. Дедлайн А) Разбивка большой задачи на мелкие подзадачи
2. Прокрастинация Б) Крайний срок выполнения задачи
3. Декомпозиция В) Склонность откладывать дела на потом
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

5. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что означает принцип «образования в течение всей жизни» (lifelong learning)?

А) Необходимость учиться только в детстве и юности;
Б) Постоянное обновление знаний и навыков на протяжении всего профессионального пути;
В) Обучение только на рабочем месте;
Г) Получение одного высшего образования.

Ответ: Б

6. (УК-6) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какой инструмент помогает визуализировать этапы и сроки выполнения проекта?

А) Матрица Эйзенхауэра;
Б) Диаграмма Гантта;
В) Интеллект-карта (ментальная карта);
Г) Список задач (To-Do List).

Ответ: Б

7. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте ситуацию. Студент получил задание разработать проектную документацию по землеустройству. Объем работы большой, срок — 3 недели.
Какое планирование является наиболее рациональным для эффективного управления временем?

А) Начать работу за 2 дня до сдачи, работая круглосуточно;
Б) Разбить проект на этапы, составить календарный план и выделять по 2 часа ежедневно;
В) Попросить одногруппников сделать работу за себя;
Г) Выполнять только теоретическую часть, а графическую пропустить.

Ответ: Б

8. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между типом деятельности и её вкладом в саморазвитие:

Тип деятельности	Вклад в саморазвитие
1. Участие в профессиональных конференциях	А) Повышение цифровой грамотности
2. Прохождение курсов повышения квалификации	Б) Получение новых знаний по специальности и сертификатов
3. Изучение новой версии профильного ПО	В) Расширение профессиональных контактов и обмен опытом

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А.

9. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Для эффективного саморазвития необходимо регулярно проводить _____ (оценку своих сильных и слабых сторон) и на его основе корректировать индивидуальный план _____ (профессионального роста)».

Ответ: самоанализ (или рефлексию), развития.

10. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы формирования траектории саморазвития:

А) Выбор конкретных образовательных мероприятий (курсы, вебинары, литература);
Б) Определение долгосрочной карьерной цели;
В) Регулярный мониторинг прогресса и коррекция плана;
Г) Анализ текущего уровня компетенций.

Ответ: Г → Б → А → В.

11. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Что из перечисленного является наиболее эффективным способом борьбы с прокрастинацией при выполнении сложного проектного задания?

А) Выполнение задачи в режиме многозадачности;
Б) Использование правила «5 минут» (начать с малого и постепенно втянуться);
В) Полное игнорирование задачи до дедлайна;
Г) Переключение на более простые дела.

Ответ: Б

12. (УК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какие источники информации наиболее надежны для профессионального саморазвития в сфере проектной деятельности? (Выберите 2 верных варианта).

А) Официальные порталы Минстроя, Росреестра и Минэкономразвития;
Б) Непроверенные телеграм-каналы без указания авторства;
В) Актуализированные своды правил (СП) и национальные стандарты (ГОСТ);
Г) Слухи и неподтвержденная информация от знакомых.

Ответ: А, В.

13. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Прочитайте ситуацию. Молодой специалист проектной организации сталкивается с частыми изменениями в законодательстве и не успевает отслеживать все нововведения.
Как выстроить эффективную траекторию саморазвития в данной ситуации? (Выберите 2 верных варианта)

А) Подписаться на официальные рассылки профильных ведомств и правовых систем;
Б) Включить в еженедельный план 30–40 минут на изучение новых нормативных документов;
В) Игнорировать изменения, так как это задача юристов;
Г) Ждать, пока изменения разъяснит руководитель.

Ответ: А, Б.

14. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между принципом тайм-менеджмента и его практической реализацией в проектной деятельности:

Принцип Практическая реализация
1. Закон Парето (20/80) А) Выделение утренних часов на самую сложную проектную задачу
2. Приоритизация по важности Б) Сосредоточение на 20 % работ, дающих 80 % результата
3. Управление энергией (а не временем) В) Выполнение сначала стратегических задач, затем оперативных
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

15. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите пропущенные слова (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Индивидуальная траектория саморазвития должна быть _____ (гибкой) и учитывать изменения внешней среды. Регулярное _____ (повторение и закрепление) изученного материала способствует формированию устойчивых профессиональных _____ (навыков)».

Эталонный ответ: адаптивной, повторение, компетенций (или навыков).

16. (УК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие действия относятся к эффективному управлению временем при руководстве проектной группой? (Выберите 2 верных варианта).

А) Проведение ежедневных планерок не более 15 минут для синхронизации задач;
Б) Делегирование второстепенных задач членам команды;
В) Выполнение всех задач лично, чтобы контролировать качество;
Г) Постоянное переключение между задачами без завершения текущих.

Ответ: А, Б.

17. (УК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте ситуацию. Руководитель проектного отдела заметил, что его подчиненные тратят много времени на рутинные операции по оформлению документации.
Какое решение соответствует принципам управления временем и саморазвития команды?

А) Увеличить рабочий день для выполнения всего объема работы;
Б) Внедрить автоматизацию (шаблоны, макросы, специализированное ПО) и обучить сотрудников работе с ними;
В) Нанять дополнительных сотрудников, не меняя процессы;
Г) Сократить требования к оформлению документации.

Ответ: Б

18. (УК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
Расположите в логической последовательности этапы внедрения новой профессиональной привычки (например, ежедневное изучение судебной практики) в рабочий график:

А) Выделить постоянное время в расписании (например, 08:30–08:55);
Б) Сформулировать конкретную цель (изучать по 2 новых судебных акта в день);
В) Отслеживать выполнение и корректировать при необходимости;
Д) Проанализировать текущий график и найти временное «окно».

Ответ: Д → Б → А → В.

19. (УК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
В каких случаях целесообразно пересматривать индивидуальную траекторию саморазвития? (Выберите 2 верных варианта).

А) При кардинальных изменениях в законодательстве или технологии;

Б) При достижении поставленных промежуточных целей;
В) При любой критике со стороны коллег;
Г) При каждом изменении настроения.

Ответ: А, Б.

20. (УК-6) (Высокий уровень, 5 минут)
Заполните пропуски в тексте (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Саморазвитие специалиста в области проектной деятельности невозможно без _____ (способности объективно оценивать свои результаты). Для этого рекомендуется вести _____ (дневник или портфолио) достижений, а также регулярно проходить _____ (оценку компетенций) у наставника или руководителя».

Эталонный ответ: рефлексии, дневник, аттестацию (или оценку).

БЛОК 2. Компетенция ОПК-2
1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой из перечисленных факторов относится к экономическим ограничениям при проектировании?

А) Наличие охраняемых природных территорий;
Б) Бюджет проекта и стоимость материалов;
В) Мнение местных жителей;
Г) Архитектурный стиль застройки.

Ответ: Б

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Учет воздействия проектируемого объекта на окружающую среду относится к _____ ограничениям.

Ответ: экологическим

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какое социальное ограничение необходимо учитывать при проектировании жилого микрорайона?

А) Наличие подъездных путей к участку;
Б) Обеспеченность территории школами, поликлиниками и детскими садами;
В) Качество грунтов;
Г) Наличие сетей электроснабжения.

Ответ: Б

4. (ОПК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом ограничения и его примером:

Тип ограничения Пример
1. Инженерные ограничения А) Ограничение высотности в зоне охраны памятников
2. Правовые ограничения Б) Запрет строительства в водоохранной зоне
3. Экологические ограничения В) Наличие слабых грунтов, требующих усиления фундамента
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б. (Примечание: правовые ограничения — это нормы закона, экологические — водоохранная зона).

5. (ОПК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что означает понятие «зона с особыми условиями использования территорий» (ЗОУИТ)?

А) Территория, предназначенная для массовой застройки;
Б) Территория, в пределах которой устанавливаются ограничения на использование земельных участков (охранные, санитарно-защитные и др. зоны);
В) Территория с льготным налогообложением;
Г) Территория, переданная в аренду под сельское хозяйство.

Ответ: Б

6. (ОПК-2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какой документ устанавливает разрешенное использование и предельные параметры застройки на конкретной территории?

А) Правила землепользования и застройки (ПЗЗ);
Б) Лесной кодекс РФ;
В) Водный кодекс РФ;

Г) Налоговый кодекс РФ.

Ответ: А

7. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте ситуацию. При проектировании промышленного объекта выяснилось, что участок находится в санитарно-защитной зоне предприятия, которое давно закрыто.
Какое решение должен принять проектировщик с учетом ограничений?

А) Проигнорировать зону, так как предприятие не работает;
Б) Запросить подтверждение статуса зоны в уполномоченных органах и, при необходимости, инициировать ее изменение;
В) Перенести объект на другое место без дополнительной проверки;
Г) Уменьшить мощность проектируемого объекта.

Ответ: Б

8. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между экономическим ограничением и способом его учета в проекте:

Экономическое ограничение Способ учета
1. Ограниченный бюджет А) Оптимизация проектных решений с использованием типовых конструкций
2. Высокая стоимость инженерных сетей Б) Поэтапное финансирование (очереди строительства)
3. Необходимость быстрой окупаемости В) Выбор функционального назначения объекта с высоким спросом
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

9. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово (каждому пропуску соответствует одно слово):
«При выполнении проектных работ необходимо проводить _____ (оценку воздействия на окружающую среду) и учитывать _____ (наличие объектов культурного наследия) на участке».

Ответ: ОВОС (или оценку воздействия), исторические (или культурные) ограничения.

10. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы учета ограничений при проектировании:

А) Сбор информации об ограничениях (зонирование, ЗОУИТ, экология);
Б) Разработка проектных решений с учетом выявленных ограничений;
В) Анализ влияния ограничений на функциональные и технические параметры объекта;
Г) Согласование проектных решений с надзорными органами.

Ответ: А → В → Б → Г.

11. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какие социальные ограничения могут повлиять на проектную документацию при планировке территории? (Выберите 2 верных варианта).

А) Плотность населения и демографическая структура района;
Б) Наличие объектов транспортной и социальной инфраструктуры;
В) Рыночная стоимость аналогичных объектов;
Г) Характеристики грунтов на участке.

Ответ: А, Б.

12. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Что такое «технико-экономическое обоснование» (ТЭО) при проектировании?

А) Документ, содержащий архитектурные чертежи;
Б) Документ, обосновывающий техническую и экономическую целесообразность принятых решений с учетом всех ограничений;
В) Разрешение на строительство;
Г) Договор с подрядчиком.

Ответ: Б

13. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Прочитайте ситуацию. При разработке проекта коттеджного поселка на участке обнаружены краснокнижные растения. Строительство может нанести им ущерб.
Какое решение соответствует принципам учета экологических ограничений? (Выберите 2 верных варианта)

А) Внести изменения в проект, предусмотрев зону сохранения растений (озеленение, перенос трасс инженерных сетей);
Б) Проигнорировать наличие растений, так как они не препятствуют строительству;
В) Провести пересадку растений в другое место по согласованию с природоохранными органами;
Г) Увеличить этажность застройки, чтобы компенсировать потерю площади.

Ответ: А, В.

14. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между видом ограничения и его источником (нормативным документом):

Вид ограничения Источник (нормативный документ)
1. Правовой режим земельного участка А) Градостроительный кодекс РФ, ПЗЗ
2. Экологические ограничения Б) Федеральный закон «Об охране окружающей среды», Водный кодекс
3. Инженерные ограничения В) Своды правил (СП) по инженерным изысканиям
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

15. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите пропущенные слова (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Проектные работы в области землеустройства и кадастров должны учитывать _____ (экономическую эффективность) и _____ (социальную приемлемость) проекта. При этом _____ (экологическая безопасность) является приоритетным ограничением».

Эталонный ответ: рентабельность, социальную значимость, экологическая безопасность.

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие действия должен предпринять проектировщик при выявлении ограничений, которые невозможно полностью устранить? (Выберите 2 верных варианта).

А) Внести ограничения в пояснительную записку с обоснованием компенсирующих мероприятий;
Б) Отказаться от проекта без альтернативных предложений;
В) Предложить альтернативные варианты размещения объекта;
Г) Проигнорировать ограничения, ускорив процесс согласования.

Ответ: А, В.

17. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте комплексную ситуацию. Разрабатывается проект многофункционального комплекса в центральной части города. На участке есть историческое здание (памятник архитектуры) и ограниченная пропускная способность дорог. Бюджет проекта ограничен, но инвестор требует максимальной этажности.
Какое решение является оптимальным с учетом всех ограничений?

А) Утвердить максимальную этажность, не обращая внимания на исторический облик и дорожную сеть;
Б) Провести комплексный анализ, предложить компромиссное решение: сохранение фасадной линии исторической застройки, увеличение парковочных мест за счет подземного паркинга, ограничение этажности в зоне охраны;
В) Перенести проект в промышленную зону, игнорируя пожелания инвестора;
Г) Снести историческое здание для освобождения места и снижения затрат.

Ответ: Б

18. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Расположите в логической последовательности алгоритм учета ограничений при разработке проекта межевания территории:

А) Определение правовых ограничений (зоны с особыми условиями, красные линии);
Б) Учет социальных и экологических факторов (наличие зеленых зон, социальных объектов);
В) Разработка вариантов планировочных решений с минимизацией негативного влияния;
Г) Согласование проекта с органами местного самоуправления и ресурсоснабжающими организациями.

Ответ: А → Б → В → Г.

19. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
В каких случаях экологические ограничения являются абсолютным препятствием для проектирования? (Выберите 2 верных варианта).

А) Размещение объекта в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения;
Б) Наличие водоохранной зоны, в которой запрещено строительство капитальных объектов;
В) Отсутствие на участке деревьев, требующих вырубки;

Г) Наличие шумового загрязнения от соседних производств.

Ответ: А, Б.

20. (ОПК-2) (Высокий уровень, 5 минут)
Заполните пропуски в тексте (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Проектировщик обязан выявить все _____ (ограничения, препятствующие строительству) на этапе предпроектного анализа. Для экономических ограничений проводится расчет _____ (сметной стоимости), для экологических — _____ (оценка ущерба окружающей среде). Итоговое проектное решение должно быть _____ (сбалансированным) по всем группам ограничений».

Ответ: ограничения, сметы, ОВОС (или экологическая экспертиза), оптимальным (или сбалансированным).

5.4. Перечень видов оценочных средств

Практическая работа 1-2
Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Алексеева, Юлия Алексеевна, Гашков, Максим Викторович, Имамвердиева, Марина Ивановна, Куприянова, Екатерина Васильевна, Муллер, Ольга Юрьевна, Селедцова, Инна Алексеевна, Семенов, Олег Юрьевич, Усольцева, Наталья Андреевна, Чуланов, Дмитрий Викторович, Чуланова, Оксана Леонидовна	Основы проектной деятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025
Л1.2	Хамидулин, В. С.	Основы проектной деятельности: расширенный курс: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Куклина, М. В., Уразова, Н. Г.	Основы проектной деятельности: учеб. пособие	Иркутск: ИРНИТУ, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.4	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы проектной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной организации, планирования и реализации проектов в различных сферах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками сбора исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
Знает определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Знать:
-
Уметь:
Умеет составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Знает определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	

-	
Умеет составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками сбора исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации	
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Строительные конструкции и материалы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ктн, Мокшин Дмитрий Ильич;К.т.н., Доцент, Мокшин Д.И. _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна;К.э.н., Доцент, Губанищева М.А. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.
Зав. кафедрой Мокшин Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Мокшин Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Мокшин Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Мокшин Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Мокшин Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Технологии строительных процессов» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.2	Металлические конструкции
2.1.3	Основания и фундаменты зданий и сооружений
2.1.4	Технологическая практика
2.1.5	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.1.6	Механизация строительства
2.1.7	Строительные материалы
2.1.8	Основы архитектурно-строительного проектирования
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности
2.1.10	Водоснабжение и водоотведение
2.1.11	Геотехника
2.1.12	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.13	Общая электротехника
2.1.14	Строительная механика
2.1.15	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
2.1.16	Строительная физика
2.1.17	Теория упругости с основами пластичности и ползучести
2.1.18	Изыскательская практика (геологическая)
2.1.19	Инженерная геология
2.1.20	Ознакомительная практика (компьютерная)
2.1.21	Сопротивление материалов
2.1.22	Теоретическая механика
2.1.23	Информационные технологии
2.1.24	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.25	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.26	Инженерная геодезия
2.1.27	Инженерная экология в строительстве
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Исполнительская практика
2.2.2	Основы технологии возведения зданий и сооружений
2.2.3	Основы организации и управления строительным производством
2.2.4	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.2.5	Технология строительных процессов в зимних условиях
2.2.6	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве и проектировании
2.2.7	Организация, планирование и управление в строительстве
2.2.8	Спецкурс по дипломному проектированию
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Сейсмостойкость зданий и сооружений
2.2.12	Нелинейные задачи строительной механики
2.2.13	Обследование и испытание зданий и сооружений
2.2.14	Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений
2.2.15	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
2.2.16	Теплогазоснабжение и вентиляция
2.2.17	Управление проектами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:
Знать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Владеть:
Владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Уметь определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Знать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Уметь:
Уметь использовать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	1. Знать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.
3.1.2	2. Знать основные основные нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности.
3.1.3	3. Знать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности.
3.1.4	4. Знать основные технологии для строительства и обустройства зданий, разработки элементов проекта организации строительства.
3.1.5	5. Знает основы выбора исходных данных для разработки организационно-технологической документации.
3.1.6	6. Знать основные технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства.
3.1.7	7. Знать основные методы производства работ в зависимости от технологических процессов.
3.1.8	8. Знать основные организационно-технические и технологические мероприятия по повышению эффективности строительного производства.
3.1.9	9. Знать основы оценки эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях.
3.1.10	10. Знать технологическую последовательность и сроки выполнения работ на объекте капитального строительства, разработку мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.
3.1.11	11. Знать основы контроля соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов.
3.1.12	12. Знать состав исполнительной документации производства строительно-монтажных работ.
3.1.13	13. Знать основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ.
3.1.14	14. Знать основные требования охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	1. Демонстрирует умения и навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.
3.2.2	2. Демонстрирует умения и навыки выбора нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности.
3.2.3	3. Уметь составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности.
3.2.4	4. Умеет осуществить выбор технологий для строительства и обустройства зданий, разработки элементов проекта организации строительства.

3.2.5	5. Демонстрирует умения и навыки выбора исходных данных для разработки организационно-технологической документации.
3.2.6	6. Уметь осуществить выбор технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства.
3.2.7	7. Уметь осуществить выбор методов производства работ в зависимости от технологических процессов.
3.2.8	8. Уметь разработать организационно-технические и технологические мероприятия по повышению эффективности строительного производства.
3.2.9	9. Уметь проводить оценку эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях.
3.2.10	10. Уметь осуществить контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разработку мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.
3.2.11	11. Уметь осуществить контроль соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов.
3.2.12	12. Уметь выполнить подготовку исполнительной документации производства строительно-монтажных работ.
3.2.13	13. Уметь осуществить контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ.
3.2.14	14. Уметь осуществить контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	1. Владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.
3.3.2	2. Владеть навыками выбора нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности.
3.3.3	3. Владеть навыками по составлению перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности.
3.3.4	4. Владеет навыками выбора технологий для строительства и обустройства зданий, разработки элементов проекта организации строительства.
3.3.5	5. Владеть навыками выбора исходных данных для разработки организационно-технологической документации.
3.3.6	6. Владеет навыками по выбору технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства.
3.3.7	7. Владеть навыками по выбору методов производства работ в зависимости от технологических процессов.
3.3.8	8. Владеть навыками разработки организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства.
3.3.9	9. Владеть навыками по оценке эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях.
3.3.10	10. Владеть навыками контроля соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.
3.3.11	11. Владеть навыками контроля соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов.
3.3.12	12. Владеть основными навыками по подготовке исполнительной документации производства строительно-монтажных работ.
3.3.13	13. Владеть навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ.
3.3.14	14. Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Строительное производство: общие положения. Основы технологического проектирования.						

1.1	1.1. Введение. Строительные процессы, строительные работы. Основные понятия, принятые в строительном производстве. Виды строительства. Классификация строительных процессов. Строительные работы, классификация по этапам выполнения. Циклы возведения здания и соответствующие им виды строительных работ. Развитие строительных процессов в пространстве и времени. Материальные элементы и технические средства строительных процессов. Трудовые ресурсы строительства. Нормативная документация строительного производства. Техническое нормирование в строительстве. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.2	1.1. Введение. Строительные процессы, строительные работы. Основные понятия, принятые в строительном производстве. Виды строительства. Классификация строительных процессов. Строительные работы, классификация по этапам выполнения. Циклы возведения здания и соответствующие им виды строительных работ. Развитие строительных процессов в пространстве и времени. Материальные элементы и технические средства строительных процессов. Трудовые ресурсы строительства. Нормативная документация строительного производства. Техническое нормирование в строительстве. /Пр/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.3	1.1. Введение. Строительные процессы, строительные работы. Основные понятия, принятые в строительном производстве. Виды строительства. Классификация строительных процессов. Строительные работы, классификация по этапам выполнения. Циклы возведения здания и соответствующие им виды строительных работ. Развитие строительных процессов в пространстве и времени. Материальные элементы и технические средства строительных процессов. Трудовые ресурсы строительства. Нормативная документация строительного производства. Техническое нормирование в строительстве. /Ср/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

1.4	1.2. Технологическое проектирование. Технологическая карта (ТК): состав, исходные данные, последовательность разработки. Типовые технологические карты. Карты трудовых процессов (КТП). Состав проекта производства работ (ППР). Контроль качества строительной продукции. Охрана труда в строительстве. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.5	1.2. Технологическое проектирование. Технологическая карта (ТК): состав, исходные данные, последовательность разработки. Типовые технологические карты. Карты трудовых процессов (КТП). Состав проекта производства работ (ППР). Контроль качества строительной продукции. Охрана труда в строительстве. /Пр/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.6	1.2. Технологическое проектирование. Технологическая карта (ТК): состав, исходные данные, последовательность разработки. Типовые технологические карты. Карты трудовых процессов (КТП). Состав проекта производства работ (ППР). Контроль качества строительной продукции. Охрана труда в строительстве. /Ср/	2	3	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.7	1.3. Транспортные процессы в строительстве. Инженерная подготовка строительной площадки. Виды строительных грузов, их классификация. Виды транспорта, используемого в строительстве. Рельсовый транспорт, безрельсовый транспорт. Автомобильные дороги общего пользования и строительные. Правила и нормы складирования основных строительных материалов. Работы подготовительного периода: удаление деревьев и кустарников, снос строений, планировка участка строительства, отвод поверхностных вод, водоотлив и водопонижение. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

1.8	1.3. Транспортные процессы в строительстве. Инженерная подготовка строительной площадки. Виды строительных грузов, их классификация. Виды транспорта, используемого в строительстве. Рельсовый транспорт, безрельсовый транспорт. Автомобильные дороги общего пользования и строительные. Правила и нормы складирования основных строительных материалов. Работы подготовительного периода: удаление деревьев и кустарников, снос строений, планировка участка строительства, отвод поверхностных вод, водоотлив и водопонижение. /Пр/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.9	1.3. Транспортные процессы в строительстве. Инженерная подготовка строительной площадки. Виды строительных грузов, их классификация. Виды транспорта, используемого в строительстве. Рельсовый транспорт, безрельсовый транспорт. Автомобильные дороги общего пользования и строительные. Правила и нормы складирования основных строительных материалов. Работы подготовительного периода: удаление деревьев и кустарников, снос строений, планировка участка строительства, отвод поверхностных вод, водоотлив и водопонижение. /Ср/	2	3	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Технология производства земляных и свайных работ						
2.1	2.1. Технология производства земляных работ. Понятия переработка грунта, земляные сооружения, их виды, профили котлованов и траншей. Классификация грунтов. Основные свойства грунтов, влияющие на технологию и трудоёмкость их разработки: плотность, влажность, сцепление, первоначальное и остаточное разрыхление грунта. Основные способы разработки грунта и применяемые механизмы. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами (обратная лопата, прямая лопата, драглайн, грейфер). Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами. Разработка и перемещение грунта скреперами, бульдозерами, грейдерами. Разработка грунта гидромеханическим методом. Разработка грунта бурением. Разработка грунта взрывом. Разработка грунта бестраншейным методом. Разработка грунта в зимних условиях. Временное крепление стенок выемок. Способы искусственного закрепления грунтов. Методы уплотнения грунта. Техника безопасности и контроль качества земляных работ. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

2.2	2.1. Технология производства земляных работ. Понятия переработка грунта, земляные сооружения, их виды, профили котлованов и траншей. Классификация грунтов. Основные свойства грунтов, влияющие на технологию и трудоёмкость их разработки: плотность, влажность, сцепление, первоначальное и остаточное разрыхление грунта. Основные способы разработки грунта и применяемые механизмы. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами (обратная лопата, прямая лопата, драглайн, грейфер). Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами. Разработка и перемещение грунта скреперами, бульдозерами, грейдерами. Разработка грунта гидромеханическим методом. Разработка грунта бурением. Разработка грунта взрывом. Разработка грунта бестраншейным методом. Разработка грунта в зимних условиях. Временное крепление стенок выемок. Способы искусственного закрепления грунтов. Методы уплотнения грунта. Техника безопасности и контроль качества земляных работ. /Пр/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.3	2.1. Технология производства земляных работ. Понятия переработка грунта, земляные сооружения, их виды, профили котлованов и траншей. Классификация грунтов. Основные свойства грунтов, влияющие на технологию и трудоёмкость их разработки: плотность, влажность, сцепление, первоначальное и остаточное разрыхление грунта. Основные способы разработки грунта и применяемые механизмы. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами (обратная лопата, прямая лопата, драглайн, грейфер). Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами. Разработка и перемещение грунта скреперами, бульдозерами, грейдерами. Разработка грунта гидромеханическим методом. Разработка грунта бурением. Разработка грунта взрывом. Разработка грунта бестраншейным методом. Разработка грунта в зимних условиях. Временное крепление стенок выемок. Способы искусственного закрепления грунтов. Методы уплотнения грунта. Техника безопасности и контроль качества земляных работ. /Ср/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

2.4	2.2. Технология производства свайных работ. Назначение свай. Классификация свай по способу передачи нагрузок на основание, по материалу, по форме ствола, по методам производства работ. Методы погружения свай: ударный метод, вибрационный метод, вдавливание.завинчивание, подмыв, электроосмос. Методы устройства набивных свай :пневмонабивных, вибротрамбованных, частотрамбованных, буронабивных. Устройство ростверков. Контроль качества и приемка свайных фундаментов. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.5	2.2. Технология производства свайных работ. Назначение свай. Классификация свай по способу передачи нагрузок на основание, по материалу, по форме ствола, по методам производства работ. Методы погружения свай: ударный метод, вибрационный метод, вдавливание.завинчивание, подмыв, электроосмос. Методы устройства набивных свай :пневмонабивных, вибротрамбованных, частотрамбованных, буронабивных. Устройство ростверков. Контроль качества и приемка свайных фундаментов. /Пр/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.6	2.2. Технология производства свайных работ. Назначение свай. Классификация свай по способу передачи нагрузок на основание, по материалу, по форме ствола, по методам производства работ. Методы погружения свай: ударный метод, вибрационный метод, вдавливание.завинчивание, подмыв, электроосмос. Методы устройства набивных свай :пневмонабивных, вибротрамбованных, частотрамбованных, буронабивных. Устройство ростверков. Контроль качества и приемка свайных фундаментов. /Ср/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Технология производства бетонных и железобетонных работ.						

3.1	3.1. Комплекс процессов, входящих в технологическую структуру бетонных и железобетонных работ. Определение опалубки, её назначение, требования к опалубке. Материалы для изготовления опалубки. Классификация опалубок. Арматурные работы. Классификация арматуры по материалу, по способу изготовления по профилю, по назначению, по принципу работы, по способу установки. Изготовление арматурных изделий в заводских условиях и в условиях строительной площадки. Соединения арматурных изделий, защитный слой бетона. Приготовление и транспортирование бетонной смеси. Специализированный транспорт для транспортирования бетонной смеси на строительную площадку. Технологические схемы подачи бетонной смеси в конструкции , специализированная техника. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Типы вибраторов для уплотнения бетонной смеси. Устройство рабочих швов при бетонировании. Технология бетонирования основных типов строительных конструкций. Уход за бетоном. Особенности производства бетонных работ в различных климатических условиях. Контроль качества арматурных, опалубочных и бетонных работ. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

3.2	3.1. Комплекс процессов, входящих в технологическую структуру бетонных и железобетонных работ. Определение опалубки, её назначение, требования к опалубке. Материалы для изготовления опалубки. Классификация опалубок. Арматурные работы. Классификация арматуры по материалу, по способу изготовления по профилю, по назначению, по принципу работы, по способу установки. Изготовление арматурных изделий в заводских условиях и в условиях строительной площадки. Соединения арматурных изделий, защитный слой бетона. Приготовление и транспортирование бетонной смеси. Специализированный транспорт для транспортирования бетонной смеси на строительную площадку. Технологические схемы подачи бетонной смеси в конструкции , специализированная техника. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Типы вибраторов для уплотнения бетонной смеси. Устройство рабочих швов при бетонировании. Технология бетонирования основных типов строительных конструкций. Уход за бетоном. Особенности производства бетонных работ в различных климатических условиях. Контроль качества арматурных, опалубочных и бетонных работ. /Пр/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

3.3	3.1. Комплекс процессов, входящих в технологическую структуру бетонных и железобетонных работ. Определение опалубки, её назначение, требования к опалубке. Материалы для изготовления опалубки. Классификация опалубок. Арматурные работы. Классификация арматуры по материалу, по способу изготовления по профилю, по назначению, по принципу работы, по способу установки. Изготовление арматурных изделий в заводских условиях и в условиях строительной площадки. Соединения арматурных изделий, защитный слой бетона. Приготовление и транспортирование бетонной смеси. Специализированный транспорт для транспортирования бетонной смеси на строительную площадку. Технологические схемы подачи бетонной смеси в конструкции , специализированная техника. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Типы вибраторов для уплотнения бетонной смеси. Устройство рабочих швов при бетонировании. Технология бетонирования основных типов строительных конструкций. Уход за бетоном. Особенности производства бетонных работ в различных климатических условиях. Контроль качества арматурных, опалубочных и бетонных работ. /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 4. Раздел 4. Основные положения монтажа строительных конструкций.						
4.1	4.1. Состав и структура процесса монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Транспортные и подготовительные работы. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций. Грузозахватные устройства (гибкие стропы, траверсы, захваты). Средства выверки и временного крепления конструкций. Монтажные краны и механизмы. Выбор монтажного крана. Технология процессов монтажного цикла. Монтаж одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Технология монтажных соединений строительных конструкций. Технология возведения крупнопанельных зданий. Особенности монтажа металлических и деревянных конструкций. Контроль качества выполнения монтажных операций при монтаже строительных конструкций. Техника безопасности при монтаже строительных конструкций. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

4.2	4.1. Состав и структура процесса монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Транспортные и подготовительные работы. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций. Грузозахватные устройства (гибкие стропы, траверсы, захваты). Средства выверки и временного крепления конструкций. Монтажные краны и механизмы. Выбор монтажного крана. Технология процессов монтажного цикла. Монтаж одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Технология монтажных соединений строительных конструкций. Технология возведения крупнопанельных зданий. Особенности монтажа металлических и деревянных конструкций. Контроль качества выполнения монтажных операций при монтаже строительных конструкций. Техника безопасности при монтаже строительных конструкций. /Пр/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
4.3	4.1. Состав и структура процесса монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Транспортные и подготовительные работы. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций. Грузозахватные устройства (гибкие стропы, траверсы, захваты). Средства выверки и временного крепления конструкций. Монтажные краны и механизмы. Выбор монтажного крана. Технология процессов монтажного цикла. Монтаж одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Технология монтажных соединений строительных конструкций. Технология возведения крупнопанельных зданий. Особенности монтажа металлических и деревянных конструкций. Контроль качества выполнения монтажных операций при монтаже строительных конструкций. Техника безопасности при монтаже строительных конструкций. /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Технология каменной кладки.						

5.1	5.1. Каменная кладка, её преимущества и недостатки. Классификация видов кладки в зависимости от применяемого камня. Элементы камня и каменной кладки. Растворы для каменной кладки. Кладочные швы. Правила разрезки каменной кладки. Основные конструктивные элементы каменной кладки. Распространённые системы перевязки швов. Организация рабочего места при кладочных работах. Контрольно-измерительные и производственные инструменты каменщика. Кладка стен и перемычек. Армирование кладки. Контроль качества каменных работ. /Лек/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
5.2	5.1. Каменная кладка, её преимущества и недостатки. Классификация видов кладки в зависимости от применяемого камня. Элементы камня и каменной кладки. Растворы для каменной кладки. Кладочные швы. Правила разрезки каменной кладки. Основные конструктивные элементы каменной кладки. Распространённые системы перевязки швов. Организация рабочего места при кладочных работах. Контрольно-измерительные и производственные инструменты каменщика. Кладка стен и перемычек. Армирование кладки. Контроль качества каменных работ. /Пр/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
5.3	5.1. Каменная кладка, её преимущества и недостатки. Классификация видов кладки в зависимости от применяемого камня. Элементы камня и каменной кладки. Растворы для каменной кладки. Кладочные швы. Правила разрезки каменной кладки. Основные конструктивные элементы каменной кладки. Распространённые системы перевязки швов. Организация рабочего места при кладочных работах. Контрольно-измерительные и производственные инструменты каменщика. Кладка стен и перемычек. Армирование кладки. Контроль качества каменных работ. /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 6. Раздел 6. Технология устройства изоляционных и защитных покрытий.						

6.1	6.1. Общие положения. Классификация работ по устройству защитных покрытий. Типы кровель Требования к основаниям. Технология производства работ по устройству рулонных кровель, мастичных кровель, кровель из штучных материалов. Виды гидроизоляционных покрытий. Технология производства работ по устройству окрасочной, обмазочной, оклеечной, литой, штукатурной, сборно -листовой гидроизоляции. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
6.2	6.1. Общие положения. Классификация работ по устройству защитных покрытий. Типы кровель Требования к основаниям. Технология производства работ по устройству рулонных кровель, мастичных кровель, кровель из штучных материалов. Виды гидроизоляционных покрытий. Технология производства работ по устройству окрасочной, обмазочной, оклеечной, литой, штукатурной, сборно -листовой гидроизоляции. /Пр/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
6.3	6.1. Общие положения. Классификация работ по устройству защитных покрытий. Типы кровель Требования к основаниям. Технология производства работ по устройству рулонных кровель, мастичных кровель, кровель из штучных материалов. Виды гидроизоляционных покрытий. Технология производства работ по устройству окрасочной, обмазочной, оклеечной, литой, штукатурной, сборно -листовой гидроизоляции. /Ср/	2	6	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
6.4	6.2. Теплоизоляционные работы. Технология устройства литой, обволакивающей, засыпной и сборной теплоизоляции. Выполнение работ по устройству противокоррозионных покрытий: окрасочных, оклеечных, футеровочных, металлизационных. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

6.5	6.2. Теплоизоляционные работы. Технология устройства литой, обволакивающей, засыпной и сборной теплоизоляции. Выполнение работ по устройству противокоррозионных покрытий: окрасочных, оклеечных, футеровочных, металлизационных. /Пр/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
6.6	6.2. Теплоизоляционные работы. Технология устройства литой, обволакивающей, засыпной и сборной теплоизоляции. Выполнение работ по устройству противокоррозионных покрытий: окрасочных, оклеечных, футеровочных, металлизационных. /Ср/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 7. Раздел 7. Технология устройства отделочных покрытий.						
7.1	7.1. Общие положения, классификация работ по устройству отделочных покрытий. Основные требования, предъявляемые к отделочным покрытиям. Штукатурные работы. Виды штукатурки, их функциональное назначение. Штукатурные слои, технология их нанесения вручную и механизированным способом. Декоративные штукатурки, особенности их нанесения. Работы по устройству малярных покрытий. Простая, улучшенная и высококачественная окраска. Материалы для производства малярных работ. Области применения окрасочных составов. Показатели, влияющие на выбор лакокрасочного покрытия. Способы нанесения шпатлёвочных и малярных составов, основные технологические операции. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

7.2	7.1. Общие положения, классификация работ по устройству отделочных покрытий. Основные требования, предъявляемые к отделочным покрытиям. Штукатурные работы. Виды штукатурки, их функциональное назначение. Штукатурные слои, технология их нанесения вручную и механизированным способом. Декоративные штукатурки, особенности их нанесения. Работы по устройству малярных покрытий. Простая, улучшенная и высококачественная окраска. Материалы для производства малярных работ. Области применения окрасочных составов. Показатели, влияющие на выбор лакокрасочного покрытия. Способы нанесения шпатлёвочных и малярных составов, основные технологические операции. /Пр/	2	5	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
7.3	7.1. Общие положения, классификация работ по устройству отделочных покрытий. Основные требования, предъявляемые к отделочным покрытиям. Штукатурные работы. Виды штукатурки, их функциональное назначение. Штукатурные слои, технология их нанесения вручную и механизированным способом. Декоративные штукатурки, особенности их нанесения. Работы по устройству малярных покрытий. Простая, улучшенная и высококачественная окраска. Материалы для производства малярных работ. Области применения окрасочных составов. Показатели, влияющие на выбор лакокрасочного покрытия. Способы нанесения шпатлёвочных и малярных составов, основные технологические операции. /Ср/	2	5	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
7.4	7.2. Облицовочные работы. Виды облицовочных покрытий, области их применения и технология устройства. Обойные работы. Классификация материалов для устройства обойных покрытий. Технология производства обойных работ. Работы по устройству напольных покрытий. Варианты конструкций полов, основания для укладки напольных покрытий. Технология производства работ по устройству напольных покрытий. /Лек/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

7.5	7.2. Облицовочные работы. Виды облицовочных покрытий, области их применения и технология устройства. Обойные работы. Классификация материалов для устройства обойных покрытий. Технология производства обойных работ. Работы по устройству напольных покрытий. Варианты конструкций полов, основания для укладки напольных покрытий. Технология производства работ по устройству напольных покрытий. /Пр/	2	4	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.9 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
7.6	7.2. Облицовочные работы. Виды облицовочных покрытий, области их применения и технология устройства. Обойные работы. Классификация материалов для устройства обойных покрытий. Технология производства обойных работ. Работы по устройству напольных покрытий. Варианты конструкций полов, основания для укладки напольных покрытий. Технология производства работ по устройству напольных покрытий. /Ср/	2	2	ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.9 Л2.10 Л2.6 Л2.3 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.8Л3.9 Л3.1 Л3.5 Л3.11 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.3 Л3.2 Л3.12 Л3.10 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Содержание дисциплины технологии строительных процессов, ее цели и задачи.
2. Виды строительных работ.
3. Классификация строительных процессов по их общетехнологическим признакам.
4. Классификация строительных процессов по сложности производства.
5. Виды циклов строительных работ.
6. Материальные элементы строительных процессов.
7. Технические средства строительных процессов.
8. Трудовые ресурсы строительных процессов.
9. Техника безопасности в строительстве.
10. Техническое нормирование в строительстве, понятие трудоемкости, нормы времени, нормы выработки, производительности труда.
11. Пространственные и временные характеристики строительных процессов. Организация труда рабочих.
12. Нормативные документы в строительстве.
13. Технологическое проектирование: состав ППР.
14. Технологическое проектирование: состав технологических карт.
15. Технологическое проектирование: состав карт трудовых процессов.
16. Контроль качества строительной продукции.
17. Виды грузов в строительстве.
18. Виды транспорта в строительстве.
19. Строительные дороги.
20. Инженерная подготовка строительной площадки: расчистка территории.
21. Инженерная подготовка строительной площадки: отвод поверхностных вод.
22. Физические свойства грунтов.
23. Виды и профили земляных сооружений.
24. Способы разработки грунта.
25. Классификация машин для земляных работ.
26. Способы искусственного закрепления грунтов.
27. Временное крепление стенок выемок.
28. Разработка котлованов и траншей экскаваторами прямая лопата.

29. Разработка котлованов и траншей экскаваторами обратная лопата.
30. Разработка котлованов и траншей экскаваторами драглайн.
31. Разработка котлованов и траншей экскаваторами непрерывного действия.
32. Разработка грунта скреперами. Способы резания грунта.
33. Разработка грунта бульдозерами.
34. Уплотнение грунта катками. Технология уплотнения грунта.
35. Предохранение грунтов от промерзания.
36. Разработка мерзлого грунта механическим рыхлением, взрывом.
37. Способы оттаивания мерзлого грунта.
38. Разработка грунта бестраншейными методами: прокол, продавливание.
39. Разработка грунта бестраншейными методами: бурение, щитовая проходка.
40. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод.
41. Искусственное закрепление уровня грунтовых вод.
42. Охрана труда и техника безопасности при производстве земляных работ.
43. Виды свай и способы их погружения.
44. Состав комплексного процесса погружения свай.
45. Технология погружения свай заводского изготовления ударным методом.
46. Вибрационный и виброударный методы погружения свай заводского изготовления.
47. Технология безударного погружения свай заводского изготовления.
48. Область применения и классификация набивных свай.
49. Устройство буронабивных свай сухим способом.
50. Устройство буронабивных свай с применением глинистого раствора.
51. Устройство буронабивных свай с креплением скважин обсадными трубами.
52. Контроль качества устройства свайных фундаментов.
53. Техника безопасности при производстве свайных работ.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Содержание дисциплины технологии строительных процессов, ее цели и задачи.
2. Виды строительных работ.
3. Классификация строительных процессов по их общетехнологическим признакам.
4. Классификация строительных процессов по сложности производства.
5. Виды циклов строительных работ.
6. Материальные элементы строительных процессов.
7. Технические средства строительных процессов.
8. Трудовые ресурсы строительных процессов.
9. Техника безопасности в строительстве.
10. Техническое нормирование в строительстве, понятие трудоемкости, нормы времени, нормы выработки, производительности труда.
11. Пространственные и временные характеристики строительных процессов. Организация труда рабочих.
12. Нормативные документы в строительстве.
13. Технологическое проектирование: состав ППР.
14. Технологическое проектирование: состав технологических карт.
15. Технологическое проектирование: состав карт трудовых процессов.
16. Контроль качества строительной продукции.
17. Виды грузов в строительстве.
18. Виды транспорта в строительстве.
19. Строительные дороги.
20. Инженерная подготовка строительной площадки: расчистка территории.
21. Инженерная подготовка строительной площадки: отвод поверхностных вод.
22. Физические свойства грунтов.
23. Виды и профили земляных сооружений.
24. Способы разработки грунта.
25. Классификация машин для земляных работ.
26. Способы искусственного закрепления грунтов.
27. Временное крепление стенок выемок.
28. Разработка котлованов и траншей экскаваторами прямая лопата.
29. Разработка котлованов и траншей экскаваторами обратная лопата.
30. Разработка котлованов и траншей экскаваторами драглайн.
31. Разработка котлованов и траншей экскаваторами непрерывного действия.
32. Разработка грунта скреперами. Способы резания грунта.
33. Разработка грунта бульдозерами.
34. Уплотнение грунта катками. Технология уплотнения грунта.
35. Предохранение грунтов от промерзания.
36. Разработка мерзлого грунта механическим рыхлением, взрывом.
37. Способы оттаивания мерзлого грунта.
38. Разработка грунта бестраншейными методами: прокол, продавливание.

39.	Разработка грунта бестраншейными методами: бурение, щитовая проходка.
40.	Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод.
41.	Искусственное закрепление уровня грунтовых вод.
42.	Охрана труда и техника безопасности при производстве земляных работ.
43.	Виды свай и способы их погружения.
44.	Состав комплексного процесса погружения свай.
45.	Технология погружения свай заводского изготовления ударным методом.
46.	Вибрационный и виброударный методы погружения свай заводского изготовления.
47.	Технология безударного погружения свай заводского изготовления.
48.	Область применения и классификация набивных свай.
49.	Устройство буронабивных свай сухим способом.
50.	Устройство буронабивных свай с применением глинистого раствора.
51.	Устройство буронабивных свай с креплением скважин обсадными трубами.
52.	Контроль качества устройства свайных фундаментов.
53.	Техника безопасности при производстве свайных работ.
54.	Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
55.	Опалубка: назначение, требования и ее элементы.
56.	Классификация опалубок.
57.	Контроль качества опалубочных работ.
58.	Технологические свойства бетонных смесей.
59.	Виды арматуры и арматурных изделий.
60.	Технологические операции по установке арматуры, обеспечение защитного слоя арматуры в бетоне.
61.	Контроль качества арматуры и арматурных работ.
62.	Приготовление бетонной смеси.
63.	Транспортирование бетонной смеси.
64.	Способы подачи бетонной смеси к месту укладки.
65.	Способы уплотнения бетонной смеси. Типы вибраторов.
66.	Устройство рабочих швов при бетонировании.
67.	Бетонирование фундаментов и массивов.
68.	Технология бетонирования подготовок, полов и массивных густоармированных плит.
69.	Технология бетонирования стен, перегородок и колонн
70.	Технология бетонирования балок и плит перекрытия, арок.
71.	Выдерживание и уход за бетоном в летних условиях.
72.	Контроль качества бетонных работ.
73.	Беспрогревные методы выдерживания бетона в зимних условиях.
74.	Прогревные методы выдерживания бетона в зимних условиях.
75.	Состав и структура монтажного процесса. Монтажная технологичность.
76.	Методы и способы монтажа строительных конструкций.
77.	Машины, применяемые на монтаже.
78.	Монтажные приспособления для монтажных работ.
79.	Методика выбора строительного крана.
80.	Особенности транспортирования, складирования и приемки конструкций.
81.	Укрупнительная сборка конструкций, монтажное усиление и обустройство конструкций.
82.	Технология процессов монтажного цикла (общие положения).
83.	Технология монтажа сборных конструкций одноэтажных промышленных зданий.
84.	Технология монтажа сборных конструкций многоэтажных промышленных зданий.
85.	Технология монтажа сборных железобетонных конструкций в кирпичных зданиях.
86.	Технология монтажа сборных конструкций крупнопанельных зданий.
87.	Монтажные соединения сборных элементов конструкций зданий.
88.	Назначение каменных работ. Материалы для каменной кладки.
89.	Виды кладки.
90.	Элементы и правила разрезки каменной кладки.
91.	Инструменты и приспособления для каменных работ.
92.	Организация процесса каменной кладки.
93.	Способы укладки кирпича.
94.	Системы перевязки швов.
95.	Классификация работ по устройству защитных покрытий.
96.	Типы гидроизоляционных покрытий, применяемых в практике строительства.
97.	Типы теплоизоляционных покрытий, применяемых в практике строительства.
98.	Гидроизоляционные работы, виды и технология устройства гидроизоляции.
99.	Основные технологические решения по устройству теплоизоляционных покрытий.
100.	Виды кровель.
101.	Что является основанием для рулонной кровли? Технология устройства основания.
102.	Современные рулонные кровельные материалы, применяемые в строительстве.
103.	Методы наклейки рулонного ковра.
104.	Основные технологические положения по устройству мастичных кровель.
105.	Основание для кровель из штучных материалов. Технология устройства основания.
106.	Технология производства работ по устройству кровель из волнистых асбоцементных листов.

107. Технология производства работ по устройству кровель из металлочерепицы.
108. Технология устройства кровель из металлических листов.
109. Виды и классификация штукатурных покрытий.
110. Состав процессов при штукатурных работах.
111. Инструменты и приспособления для штукатурных работ.
112. Технология подготовки поверхностей к оштукатуриванию.
113. Технология устройства декоративной штукатурки.
114. Технология устройства специальных штукатурок.
115. Механизация штукатурных работ.
116. Виды окрасочных составов для малярных работ.
117. Состав и технология выполнения подготовительных работ под окраску поверхностей.
118. Технология выполнения малярных работ.
119. Обойные работы: виды покрытий, технология их устройства, применяемые материалы.
120. Облицовочные работы: классификация, виды применяемых материалов.
121. Типы креплений облицовок к поверхностям стен и перекрытий.
122. Технология выполнения облицовочных работ.
123. Технология устройства «чистых» монолитных полов.
124. Технология устройства «чистых» полов из древесины и изделий из нее.
125. Технология устройства плиточных полов.
126. Технология устройства полов из рулонных материалов.
127. Основные положения устройства подвесных потолков.

5.2. Темы письменных работ

Курсовой проект включает в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть и выполняется в объеме технологической карты.
Курсовой проект может быть выполнен с использованием программных пакетов Word, Excel, AutoCAD и др.

Состав пояснительной записки:
Введение.
1. Исходные данные.
2. Определение типа и размеров котлована (траншеи) под фундаменты здания.
3. Вычисление объемов земляных работ.
4. Подбор комплекта машин для разработки грунта и его транспортирования.
5. Составление ведомости объемов земляных работ.
6. Калькуляция затрат труда и машинного времени.
7. Расчет забоя одноковшового экскаватора.
8. Расчет комплекта автосамосвалов для транспортирования грунта.
9. График производства земляных работ.
10. Расчет материальных ресурсов для производства работ.
11. Расчет технико-экономических показателей комплекта машин для земляных работ.
12. Технология производства земляных работ.
13. Контроль качества при производстве земляных работ.
14. Безопасность труда при производстве работ.
Заключение.
Список использованной литературы.

Состав графической части.
Графическая часть выполняется на листе ватмана формата А1 и включает в себя:
1. Технологическую схему разработки грунта в котловане (траншеях) в плане и разрезе (разрез 1–1 и разрез 2–2). На плановой схеме разработки грунта в котловане (траншеях) показывают план котлована (траншей) с принятым забоем и со съездной траншеей, схему движения и стоянки экскаватора и автосамосвала. На продольном (1–1) и поперечном (2–2) разрезах показывают забой экскаватора обратная лопата.
2. Технологическую схему срезки растительного слоя грунта в плане и разрезе (разрез 3–3).
3. Технологическую схему разработки недобора грунта в плане и разрезе (разрез 4–4).
4. Схемы выполнения основных технологических процессов.
5. График производства работ.
6. Карту операционного контроля качества при производстве земляных работ.
7. Указания по производству работ.
8. Указания по безопасности труда при производстве работ.
9. Ведомость машин, механизмов и оборудования.
10. Ведомость материально-технических ресурсов.
11. Технико-экономические показатели.
12. Область применения технологической карты.

Контрольная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть и выполняется в объеме технологической карты.

Контрольная работа может быть выполнена с использованием программных пакетов Word, Excel, AutoCAD и др.

Состав пояснительной записки:
Введение.
1. Исходные данные.
2. Ведомость опалубочных работ.
3. Ведомость арматурных изделий.
4. Составление ведомости объемов бетонных работ.
5. Анализ технологических схем производства бетонных работ.
6. Подбор машин и механизмов для производства бетонных работ.
7. Расчёт требуемых технологических параметров ведущих строительных машин.
8. Расчет подвижности бетонной смеси.
9. Выбор средств доставки бетонной смеси.
10. Расчет средств доставки бетонной смеси.
11. Калькуляция затрат труда и машинного времени.
12. График производства бетонных работ.
13. Расчет технико-экономических показателей.
14. Технология и организация производства бетонных работ.
15. Контроль качества бетонных работ.
16. Безопасность труда при производстве бетонных работ.
Заключение.
Список использованной литературы.

Состав графической части.
Графическая часть выполняется на листе ватмана формата А2 и включает в себя:
1. Технологическую схему производства работ при бетонировании монолитных фундаментов многоэтажного промышленного здания.
2. Схемы выполнения рабочих операций по видам работ;
3. Сборочные чертежи опалубки.
4. График производства бетонных работ.
5. Ведомости материально-технических ресурсов.
6. Карта операционного контроля качества.
7. Основные указания по производству работ.
8. Основные указания по безопасности труда и охране труда.
9. Технико-экономические показатели технологической карты.
10. Область применения технологической карты.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые вопросы

1. Общие положения строительного производства

1. Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий и сооружений называется:
а) конечной;
б) промежуточной;
в) государственной;
г) общественной.
2. Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, капитальный ремонт и др.) называется:
а) конечной;
б) промежуточной;
в) государственной;
г) общественной.
3. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (на-пример, монтаж блоков, укладка плит перекрытий), осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:
а) простым;
б) сложным;
в) комбинированным;
г) комплексным.
4. Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций (устройство фундаментов и стен, монтаж перекрытий и покрытий и т.д.), бывают:
а) общестроительные;
б) специальные;
в) вспомогательные;
г) транспортные.
5. Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж техно-логического оборудования и др. относятся к:

а) общестроительным;
б) вспомогательным;
в) специальным;
г) транспортным.

2. Транспортные процессы в строительстве

1. Сборные железобетонные, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50 кг относятся следующей группе грузов:
а) штучные;
б) мелкоштучные;
в) кусковые, сыпучие и пылевидные;
г) вязкие и жидкие.
2. Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:
а) штучные;
б) мелкоштучные;
в) кусковые, сыпучие и пылевидные;
г) вязкие и жидкие.
3. Тяговые средства на железнодорожном транспорте:
а) трактор, бронетранспортер;
б) автомобиль, автосамосвал;
в) паровоз, электровоз, тепловоз;
г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.
4. Автопоезд состоит:
а) из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов;
б) из автомашины с самосвальным устройством;
в) из автомашины со стреловым краном;
г) из паровоза и вагонов.
5. Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:
а) 1 м:
б) 3,5м;
в) 6 м;
г) 12 м.

3. Технология земляных, вспомогательных и подготовительных работ

1. Выемка в грунте, предназначенная для устройства оснований и фундаментов зданий и инженерных сооружений, – это:
а) траншея;
б) котлован;
в) шпур;
г) насыпь.
2. Выемка в грунте трапецеидального сечения, длина которой во много раз превышает ширину, называется:
а) траншеей;
б) котлованом;
в) шпуром;
г) насыпью.
3. С помощью центробежных насосов непосредственно из котлована или траншеи при выполнении земляных работ производится:
а) планировка;
б) устройство водоотводяших канав;
в) устройство оградительных обвалований;
г) водоотлив.
4. Все объемы земляных работ подсчитывают:
а) для плотного состояния грунта с учетом коэффициента водонасыщения;
б) для грунта в разрыхленном состоянии;
в) для грунта в специально уплотненном состоянии;
г) для плотного (естественного) состояния грунта.
5. Продольная траншея, образуемая экскаватором за один проход, называется:
а) прокладкой;
б) проходкой;
в) ярусом;
г) картой.

4. Технология свайных работ

1. Стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту, это:

а) свая;
б) ростверк;
в) траншея;
г) арматура.
2. Забивка свай осуществляется с помощью:
а) копровых установок;
б) кабестанов;
в) тракторов;
г) грузоподъемных кранов.
3. От каждого удара молота для забивки свай она погружается на определенную величину, называемую:
а) отказом;
б) ударом;
в) паспортом;
г) залогом.
4. Серию ударов, выполняемых для замера средней величины отказа, называют:
а) отказом;
б) ударом;
в) паспортом;
г) залогом.
5. Погружение свай, шпунтов, труб вибрированием с помощью вибропогружателя (вибрационной машины):
а) забивка;
б) завинчивание;
в) вибропогружение;
г) гидроподмыв.

5. Технология бетонных работ

1. Бетонные и железобетонные конструкции с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой, возводимые непосредственно на строительной площадке, бывают:
а) монолитные;
б) сборные;
в) сборно-монолитные;
г) площадочные
2. Как называется форма для укладки бетонной смеси, которая обеспечивает заданную проектом конфигурацию, размеры и качество лицевых поверхностей бетонируемой конструкции?
а) стакан;
б) посуда;
в) опалубка;
г) арматурное изделие.
3. Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонных конструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, представляют собой:
а) сетки;
б) каркасы;
в) закладные детали;
г) арматурные изделия.
4. Необходимо ли перед укладкой бетонной смеси удалять металлическими щетками поверхностную цементную пленку с ранее уложенного бетона?
а) не требуется, так как может нарушиться целостность затвердевшего слоя бетона;
б) нет, нужно только очистить поверхность бетона от мусора и пыли;
в) да;
г) да, с вырубкой бетона до арматуры.
5. Добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для восстановления или увеличения ее подвижности:
а) можно;
б) можно, но тщательно перемешивая смесь;
в) можно, но не более указанного в сопроводительных документах;
г) запрещается.

6. Технология монтажных работ

1. При каком методе монтажа устанавливают только однотипные конструкции:
а) раздельном;
б) комплексном;
в) комбинированном.
2. При каком методе монтажа устанавливают все конструктивные элементы ячейки:
а) раздельном;
б) комплексном;
в) комбинированном.
3. Укажите тип стрелы под номером б):

а) универсальная;
б) универсальная с жестким оголовком;
в) телескопическая;
г) с управляемым гуськом;
д) с неуправляемым гуськом.
4. Укажите тип стрелы под номером в):
а) универсальная;
б) универсальная с жестким оголовком;
в) с гуськом;
г) с башенно-стреловым оборудованием.
5. Укажите вид монтажного процесса показанного на рисунке б):
а) свободный монтаж;
б) ограниченно-свободный монтаж;
в) принудительный монтаж.

6. Технология каменной кладки

1. В доставленном на стройку каменном материале количество половняка может быть:
а) менее 50%;
б) не допускается
в) не более 5%;
г) не более 15%.
2. Длинная боковая грань камней прямоугольной формы называется:
а) плашком:
б) постелью;
в) ложком;
г) тычком.
3. Внутренние ряды камней, уложенные между верстами, называются:
а) ложковым рядом;
б) тычковым рядом;
в) штрабой;
г) забуткой.
4. При вынужденных разрывах каменную кладку необходимо выполнять:
а) только на цементном растворе;
б) только из целого кирпича;
в) в виде штрабы;
г) с тщательным увлажнением поверхности кирпича.
5. Разность высот возводимой летом кладки на смежных захватках и при кладке примыканий стен не должна превышать высоты:
а) 1,2м;
б) 1/2 этажа:
в) одного этажа;
г) двух этажей.

7. Технология изоляционных работ

1. Разрушение твердых тел, вызванное химическими и электрохимическими процессами, развивающимися на поверхности тела при его взаимодействии с внешней средой, называется:
а) коррозией;
б) теплоизоляцией;
в) гидроизоляцией;
г) звукоизоляцией.
2. Защита зданий, узлов, конструкций и сооружений, холодильных камер, трубопроводов и др. от нежелательного теплового обмена с окружающей средой:
а) теплоизоляция;
б) коррозия;
в) гидроизоляция;
г) звукоизоляция.
3. Защита строительных конструкций покрытиями из гидрофобных материа¬лов от воздействия воды и других жидкостей во избежание потерь их эксплуатационных качеств или разрушения:
а) теплоизоляция;
б) коррозия;
в) гидроизоляция;
г) звукоизоляция.
4. К жесткой гидроизоляции относится:
а) цементно-песчаная;
б) окрасочная;
в) оклеечная;

г) нетвердеющая.
5. К пластичной гидроизоляции относится:
а) цементно-песчаная;
б) листовая;
в) оклеечная;
г) проникающая.

8. Технология кровельных работ

1. Верхняя ограждающая конструкция здания, выполняющая несущие, гидроизолирующие, а при бесчердачных (совмещенных) крышах и теплых чердаках, еще и теплоизолирующие функции:
а) крыша (покрытие);
б) стена;
в) перегородка;
г) перекрытие.
2. Каждый волнистый асбестоцементный лист крепится к обрешетке:
а) кляммерами;
б) противоветровыми кнопками;
в) тремя шиферными гвоздями длиной 100 мм с антикоррозионной шляпкой или шурупами;
г) специальными крепежными элементами типа «крюк».
3. Крепление черепицы к обрешетке выполняют:
а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами;
б) противоветровыми кнопками;
в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;
г) болтами.
4. Рядовые асбестоцементные плитки крепят к основанию:
а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами;
б) противоветровыми кнопками;
в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;
г) двумя оцинкованными гвоздями и противоветровой кнопкой.
5. Стальные листы кровель из кровельной стали соединяют между собой:
а) кляммерами:
б) фальцами;
в) специальнымикрепежными элементами типа «крюк»;
г) гвоздями.

9. Технология отделочных работ

1. Слой штукатурки, предназначенный для сцепления с отделываемой поверхностью, называется:
а) грунтом;
б) накрывкой;
в) обрызгом;
г) наличником.
2. Слой штукатурки, служащий для выравнивания поверхности и получения требуемой толщины штукатурки, — это:
а) грунт;
б) накрывка;
в) обрызг;
г) наличник.
3. Слой штукатурки, предназначенный для образования гладкого и уплотненного отделочного слоя толщиной не более 2 мм, — это:
а) грунт;
б) накрывка;
в) обрызг;
г) наличник.
4. Для прочного сцепления мокрой штукатурки с поверхностью кирпичных стен кладка должна быть выполнена:
а) под расшивку;
б) вподрезку;
в) на цементном растворе;
г) впустошовку.
5. Во избежание растрескивания и снижения прочности свежевыполненной штукатурки не допускается:
а) предохранение ее от ударов, сотрясений и намокания;
б) равномерная подача в оштукатуренные помещения нагретого наружного воздуха;
в) сильный нагрев (свыше 23 °С) и интенсивное сквозное проветривание помещения;
г) предохранение ее от замерзания.

10. Технология устройства полов

1. Элемент пола, распределяющий нагрузки на грунт, – это:

а) стяжка;
б) лага;
в) линолеум;
г) подстилающий слой (подготовка).
2. Жесткий и плотный слой пола толщиной от 15 до 40 мм по нежестким или пористым элементам пола, служащий для распределения нагрузок по нижележащим слоям пола и выравнивания поверхности:
а) стяжка;
б) лага;
в) основание;
г) подстилающий слой (подготовка).
3. Доски пола из древесины не должны доходить до стен и перегородок:
а) на 3–5 мм;
б) на 15–20 мм;
в) на 20–30 мм;
г) на 30–50 мм.
4. Толщина прослойки из цементно-песчаного раствора для укладки полов из кера¬мических плиток должна быть:
а) от 2 до 3 мм;
б) от 3 до 5 мм;
в) от 10 до 15 мм;
г) от 20 до 50 мм.
5. Мозаичные (террацевые) полы с включением в мозаичную смесь боя мраморных или гранитных плит:
а) флюат;
б) брекчия;
в) ковер;
г) ламинат.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы и задания к зачету.
Вопросы и задания к экзамену.
Контрольная работа.
Курсовой проект.
Тесты.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович	Технология строительных процессов: учебник для вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство" : в 2 ч.	М.: Высшая школа, 2008
Л1.2	Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович	Технология строительных процессов: учебник для вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство": в 2 ч.	М.: Высшая школа, 2008

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Анпилов, Сергей Михайлович	Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона: [учебное пособие]	М.: АСВ, 2010
Л2.2	Регион. центр по ценообразованию в стр-ве	Строительные нормы и правила. СНиП 12-03-2001	СПб.: [б. и.], 2001
Л2.3	Данилов, Н. Н., Афанасьев, А. А., Копылов, В. Д., Терентьев, О. М.	Технология строительных процессов: учебник для вузов	М.: Высшая школа, 2000
Л2.4	Госстрой России	Строительные нормы и правила. СНиП 12-04-2002: Издание официальное	Б.г.: [б. и.], 2003
Л2.5	Белецкий, Борис Федорович	Технология и механизация строительного производства: учебник для вузов по направлению "Строительство"	СПб. [и др.]: Лань, 2011
Л2.6	Вильман, Юрий Августович	Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: учеб. пособие для студентов строит. вузов	М.: АСВ, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.7	Уваров, Владимир Федорович, Краснюк, Людмила Владимировна	Технологическое проектирование процессов земляных работ. Курсовое проектирование: учебное пособие по направлению "Строительство"	М.: АСВ, 2007
Л2.8	Гныря, Алексей Игнатьевич, Коробков, Сергей Викторович	Технология бетонных работ в зимних условиях: [допущено УМО по образованию] в качестве учебного пособия для вузов по направлению 270100 "Строительство"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л2.9	Хамзин, Сабит Кураш-Улы, Карасев, Александр Константинович	Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие	М.: Бастет, 2006
Л2.10	Кочерженко, Владимир Васильевич, Никулин, Александр Иванович	Технологические процессы в строительстве: учебник для вузов по программе бакалавриата по направл. 08.03.01 (270800) "Стр-во"	М.: Издательство АСВ, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Коробков, Сергей Викторович, Петров, Евгений Владимирович	Технология производства свайных работ в строительстве: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л3.2	Рачковский, Юрий Павлович, Петров, Евгений Владимирович, Быструшкина, Раиса Ивановна	Разработка технологической карты на производство каменных работ: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2006
Л3.3	Коробков, Сергей Викторович	Производство бетонных работ при возведении монолитных столбчатых фундаментов: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.4	Гныря, Алексей Игнатьевич, Бояринцев, Александр Павлович, Коробков, Сергей Викторович, Тищенко, Ксения Юрьевна	Сборник задач по технологии бетонных работ в зимних условиях: учебное пособие для бакалавров, а также для магистров по направлению 270800 "Строительство"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л3.5	Петров, Евгений Владимирович	Техническое нормирование и организация труда рабочих в строительстве: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л3.6	Петров, Евгений Владимирович	Техническое нормирование и организация труда рабочих в строительстве: справочный материал	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.7	Петров, Евгений Владимирович, Рубанов, Александр Викторович	Технология возведения каменных конструкций зданий: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.8	Коробков, Сергей Викторович, Мокшин, Дмитрий Ильич	Разработка грунта в котлованах и траншеях: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.9	Рубанов, Александр Викторович	Технология возведения зданий с кирпичными стенами: задания и методические указания для выполнения курсовой работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.10	Коробков, Сергей Викторович	Монтаж строительных конструкций одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л3.11	Петров, Евгений Владимирович, Коробков, Сергей Викторович	Технология производства кровельных работ в строительстве: учебное пособие для студентов по направл. "Стр-во" по программам бакалавриата и магистратуры : [в 2 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л3.12	Петров, Евгений Владимирович, Коробков, Сергей Викторович	Технология производства кровельных работ в строительстве: учебное пособие для студентов по направл. "Стр-во" по программам бакалавриата и магистратуры : [в 2 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
Э2	Электронно-библиотечная система
Э3	Национальная электронная библиотека
Э4	Springer
Э5	«Юрайт»
Э6	«Консультант студента»
Э7	Научная электронная библиотека elibrary
Э8	Электронный каталог библиотеки ТГАСУ
Э9	Университетская информационная система «Россия» (УИС «Россия»)
Э10	Архивы научных журналов по различным тематикам и дисциплинам

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	PDF Architect 7
6.3.1.6	Mozilla Firefox
6.3.1.7	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.8	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.9	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
307/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Проектор Камера Экран для проектора Телевизор Колонки Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
301/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	

304/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Проектор Колонки Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации в 7 семестре является зачет. К зачету студент допускается после выполнения и защиты курсового проекта.
Зачет проводится в форме собеседования по билетам. Зачетный билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится не более 30 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. Оценка знаний производится по системе – «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания

Зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки (не зачтено) студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации в 8 семестре является экзамен. К экзамену допускаются студенты, успешно выполнившие все практические задания и защитившие контрольную работу.
Экзамен проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Время ответа – не более 15 минут.
При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» - выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Процедура защиты курсового проекта.

В соответствии с учебным планом дисциплины студенты выполняют курсовой проект «Проектирование технологии

производства земляных работ при разработке грунта в котловане (траншеях)». Задание выбирается студентом из учебного пособия "Разработка грунта в котлованах и траншеях" : учебное пособие / С.В. Коробков, Д.И. Мокшин. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2016. – 112 с.

Курсовой проект включает в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть и выполняется в объеме технологической карты.
Курсовой проект может быть выполнен с использованием программных пакетов Word, Excel, AutoCAD и др.

Состав пояснительной записки:
Введение.
1. Исходные данные.
2. Определение типа и размеров котлована (траншеи) под фундаменты здания.
3. Вычисление объемов земляных работ.
4. Подбор комплекта машин для разработки грунта и его транспортирования.
5. Составление ведомости объемов земляных работ.
6. Калькуляция затрат труда и машинного времени.
7. Расчет забоя одноковшового экскаватора.
8. Расчет комплекта автосамосвалов для транспортирования грунта.
9. График производства земляных работ.
10. Расчет материальных ресурсов для производства работ.
11. Расчет технико-экономических показателей комплекта машин для земляных работ.
12. Технология производства земляных работ.
13. Контроль качества при производстве земляных работ.
14. Безопасность труда при производстве работ.
Заключение.
Список использованной литературы.

Состав графической части.
Графическая часть выполняется на листе ватмана формата А1 и включает в себя:
1. Технологическую схему разработки грунта в котловане (траншеях) в плане и разрезе (разрез 1–1 и разрез 2–2). На плановой схеме разработки грунта в котловане (траншеях) показывают план котлована (траншей) с принятым забоем и со съездной траншеей, схему движения и стоянки экскаватора и автосамосвала. На продольном (1–1) и поперечном (2–2) разрезах показывают забой экскаватора обратная лопата.
2. Технологическую схему срезки растительного слоя грунта в плане и разрезе (разрез 3–3).
3. Технологическую схему разработки недобора грунта в плане и разрезе (разрез 4–4).
4. Схемы выполнения основных технологических процессов.
5. График производства работ.
6. Карту операционного контроля качества при производстве земляных работ.
7. Указания по производству работ.
8. Указания по безопасности труда при производстве работ.
9. Ведомость машин, механизмов и оборудования.
10. Ведомость материально-технических ресурсов.
11. Технико-экономические показатели.
12. Область применения технологической карты.

Защита курсового проекта осуществляется, после его выполнения, при индивидуальном собеседовании преподавателя со студентом. В процессе защиты студент должен показать, что он самостоятельно принимал технологические решения при разработке разделов курсового проекта. В процессе защиты преподаватель задает вопросы.
Основные факторы, влияющие на оценку:
- качество выполнения работы;
- объем выполненной работы;
- срок выполнения работы.

Шкала оценивания

"Отлично" - выставляется студенту, когда результат полностью соответствует заданию на выполнение курсового проекта. Все чертежи, спецификации и пояснительная записка выполнены в соответствующих масштабах и в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД и СПДС.
Получен качественно выполненный продукт в виде технологической карты, который можно использовать в учебном процессе или на практике без изменений. В процессе защиты курсового проекта студент отвечает на все вопросы преподавателя.
"Хорошо" - выставляется студенту, когда результат полностью соответствует заданию на выполнение курсового проекта. Все чертежи, спецификации и пояснительная записка выполнены в соответствующих масштабах, в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Защита курсового проекта проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания КП. Ответы на некоторые вопросы преподавателя даны не в полном объеме. Студент в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Получен качественно выполненный продукт в виде технологической карты, который можно использовать в учебном процессе или на

практике без значительных изменений.
"Удовлетворительно" -выставляется студенту, когда результат соответствует заданию на выполнение курсового проекта. Представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Защита курсового проекта проведена студентом с недочетами в изложении содержания работы и в обосновании самостоятельности ее выполнения. На отдельные вопросы преподавателя ответы не даны. Студент в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите курсового проекта отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки. Получен продукт в виде технологической карты, выполненный небрежно и не представляющий никакой практической ценности.
"Неудовлетворительно".
1 вариант.
Выставляется студенту, когда результат не соответствует заданию на выполнение курсового проекта.
2 вариант.
Выставляется студенту, когда результат соответствует заданию на выполнение курсового проекта. Представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место значительные нарушения существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Защита курсового проекта проведена студентом на низком уровне, с ограниченным изложением содержания работы и неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных преподавателем, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка.
Студенты, получившие при защите курсового проекта неудовлетворительную оценку, получают новое задание и выполняют ее повторно.

Процедура защиты контрольной работы.

В соответствии с учебным планом дисциплины студенты выполняют контрольную работу «Проектирование технологии производства бетонных работ при возведении монолитных фундаментов». Задание выбирается студентом из учебного пособия "Технология производства бетонных работ при воз-ведении монолитных фундаментов" : учебное пособие / С.В. Коробков, Е.В. Петров. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2021. – 244 с.

Контрольная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть и выполняется в объеме технологической карты.
Контрольная работа может быть выполнена с использованием программных пакетов Word, Excel, AutoCAD и др.

Состав пояснительной записки:
Введение.
1. Исходные данные.
2. Ведомость опалубочных работ.
3. Ведомость арматурных изделий.
4. Составление ведомости объемов бетонных работ.
5. Анализ технологических схем производства бетонных работ.
6. Подбор машин и механизмов для производства бетонных работ.
7. Расчёт требуемых технологических параметров ведущих строительных машин.
8. Расчет подвижности бетонной смеси.
9. Выбор средств доставки бетонной смеси.
10. Расчет средств доставки бетонной смеси.
11. Калькуляция затрат труда и машинного времени.
12. График производства бетонных работ.
13. Расчет технико-экономических показателей.
14. Технология и организация производства бетонных работ.
15. Контроль качества бетонных работ.
16. Безопасность труда при производстве бетонных работ.
Заключение.
Список использованной литературы.

Состав графической части.
Графическая часть выполняется на листе ватмана формата А2 и включает в себя:
1. Технологическую схему производства работ при бетонировании монолитных фундаментов многоэтажного промышленного здания.
2. Схемы выполнения рабочих операций по видам работ;
3. Сборочные чертежи опалубки.
4. График производства бетонных работ.
5. Ведомости материально-технических ресурсов.
6. Карта операционного контроля качества.
7. Основные указания по производству работ.
8. Основные указания по безопасности труда и охране труда.
9. Технико-экономические показатели технологической карты.
10. Область применения технологической карты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Строительные конструкции и материалы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): ктн, Мокшин Дмитрий Ильич;К.т.н., Доцент, Мокшин Д.И.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Технологии строительных процессов» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.2	Металлические конструкции
2.1.3	Основания и фундаменты зданий и сооружений
2.1.4	Технологическая практика
2.1.5	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.1.6	Механизация строительства
2.1.7	Строительные материалы
2.1.8	Основы архитектурно-строительного проектирования
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности
2.1.10	Водоснабжение и водоотведение
2.1.11	Геотехника
2.1.12	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.13	Общая электротехника
2.1.14	Строительная механика
2.1.15	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
2.1.16	Строительная физика
2.1.17	Теория упругости с основами пластичности и ползучести
2.1.18	Изыскательская практика (геологическая)
2.1.19	Инженерная геология
2.1.20	Ознакомительная практика (компьютерная)
2.1.21	Сопротивление материалов
2.1.22	Теоретическая механика
2.1.23	Информационные технологии
2.1.24	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.25	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.26	Инженерная геодезия
2.1.27	Инженерная экология в строительстве
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Исполнительская практика
2.2.2	Основы технологии возведения зданий и сооружений
2.2.3	Основы организации и управления строительным производством
2.2.4	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.2.5	Технология строительных процессов в зимних условиях
2.2.6	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве и проектировании
2.2.7	Организация, планирование и управление в строительстве
2.2.8	Спецкурс по дипломному проектированию
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Сейсмостойкость зданий и сооружений
2.2.12	Нелинейные задачи строительной механики
2.2.13	Обследование и испытание зданий и сооружений
2.2.14	Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений
2.2.15	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
2.2.16	Теплогазоснабжение и вентиляция
2.2.17	Управление проектами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:
Знать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Владеть:
Владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Уметь определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:
-

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Знать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Уметь:
Уметь использовать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	
-	
Знать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	
Уметь определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь использовать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
3.3	**Владеть:**
Владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Пространственное планирование перспективных территорий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний и умений в ходе пространственного планирования перспективных территорий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.1.3	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Владеть:

-

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Знать:

Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

Знать:

Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах

Уметь:

-

Владеть:

Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

-

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
3.1.2	Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа.
3.1.3	Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы градостроительного зонирования						
1.1	Основные понятия. Правила землепользования и застройки: цели, состав. Порядок подготовки проекта правил землепользования и застройки. Градостроительный регламент. /Лек/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.2	Виды и состав территориальных зон. Порядок установления территориальных зон. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.3	Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.4	Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. /Пр/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.5	Подготовка схемы градостроительного зонирования /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.6	Подготовка градостроительного регламента /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Проект межевания территории						
2.1	Порядок подготовки проекта межевания территории. Общие понятия об элементах планировочной структуры. Текстовая часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.2	Порядок работы с проектами межевания территории. /Лек/	5	2	ОПК-2.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	

2.3	Порядок работы с проектами межевания территории. /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.4	Подготовка проекта межевания территории. /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Проектирование лесных участков						
3.1	Основные принципы лесного законодательства. Участники лесных отношений. Понятие лесного участка. Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры. Общие положения об использовании лесов. Виды использования лесов. /Лек/	5	4	ОПК-6.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э6 Э7 Э8	0	
3.2	Основные принципы лесного законодательства. Участники лесных отношений. Понятие лесного участка. Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры. Общие положения об использовании лесов. Виды использования лесов. /Ср/	5	25	ОПК-6.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э6 Э7 Э8	0	
3.3	Порядок подготовки проектной документации лесных участков. Срок действия решения об утверждении проектной документации лесного участка. Основания для отказа в утверждении проектной документации лесного участка. /Лек/	5	2	ОПК-6.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э6 Э7 Э8	0	
3.4	Порядок подготовки проектной документации лесных участков. Срок действия решения об утверждении проектной документации лесного участка. Основания для отказа в утверждении проектной документации лесного участка. /Ср/	5	20	ОПК-6.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э6 Э7 Э8	0	
3.5	Порядок подготовки проектной документации лесных участков. Срок действия решения об утверждении проектной документации лесного участка. Основания для отказа в утверждении проектной документации лесного участка. /Катт/	5	0,35	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие градостроительного регламента.
2. Понятие градостроительного зонирования.
3. Что является территориальной зоной?
4. Что такое правила землепользования и застройки?
5. Какие виды территориальных зон бывают?
6. Какой порядок установления территориальных зон?
7. В каких целях разрабатываются правила землепользования и застройки?
8. Как и с учетом чего устанавливаются границы территориальных зон при подготовке правил землепользования и застройки.
9. С учетом чего устанавливается градостроительный регламент?
10. На какие земельные участки не распространяется действие градостроительного регламента?
11. Что такое вид разрешенного использования?
12. Что такое проект межевания территории?
13. Какой порядок подготовки проекта межевания территории?

14. Что такое элемент планировочной структуры?
15. Из каких частей состоит проект межевания территории?
16. Что включают в себя материалы по обоснованию проекта межевания территории?
17. Что такое лесной участок?
18. Кто выступает участником лесных отношений?
19. Что такое проектная документация лесных участков?
20. Какой срок действия решения об утверждении проектной документации лесного участка?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа №1. Работа с классификатором видов разрешенного использования земельных участков
Практическая работа №2. Схема градостроительного зонирования города Петровска
Практическая работа №3. Градостроительный регламент
Практическая работа №4. Порядок работы с проектами межевания территории
Практическая работа №5. Проект межевания территории

5.3. Фонд оценочных средств

РАЗДЕЛ 1. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-2
ОПК-2: Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ устанавливает перечень видов разрешенного использования для каждой территориальной зоны в поселении?

А) Генеральный план;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Проект межевания территории;
Г) Схема территориального планирования;
Д) Лесохозяйственный регламент.

Ответ: Б

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
_____ — это зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов.

Ответ: Градостроительное зонирование

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что является основным документом градостроительного зонирования?

А) Схема территориального планирования;
Б) Генеральный план поселения;
В) Правила землепользования и застройки;
Г) Проект планировки территории;
Д) Землеустроительное дело.

Ответ: В

4. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города?

А) Проект планировки территории;
Б) Территориальное планирование;
В) Градостроительное зонирование;
Г) Проект межевания территории;
Д) Архитектурно-строительное проектирование.

Ответ: Б

5. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это устанавливаемые в пределах границ территориальной зоны виды разрешенного использования земельных участков, предельные размеры и параметры разрешенного строительства.

Ответ: Градостроительный регламент

6. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании территории города в ходе градостроительного проектирования?

А) Научная, спортивная, общественно-деловая;
Б) Многоэтажной застройки, усадебной застройки, санитарно-защитные;
В) Жилая, промышленно-складская, рекреационная, инженерной и транспортной инфраструктуры;
Г) Торгово-развлекательная, инновационная;
Д) Санитарно-защитные, памятников истории и культуры.

Ответ: В

7. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие виды территориальных зон выделяются в результате градостроительного зонирования?

А) Зоны рекреационного назначения;
Б) Зоны особо охраняемых территорий;
В) Зоны общего пользования;
Г) Зоны сельскохозяйственного использования;
Д) Зоны лесного использования;
Е) Зоны размещения водных объектов.

Ответ: А, Г

8. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом документа территориального планирования и его характеристикой:

Вид документа:

Схема территориального планирования субъекта РФ;

Генеральный план поселения;

Схема территориального планирования муниципального района;

Правила землепользования и застройки.

Характеристика:
А) Устанавливает градостроительные регламенты для территориальных зон;
Б) Определяет функциональные зоны и планируемое размещение объектов регионального значения;
В) Определяет функциональные зоны и планируемое размещение объектов местного значения поселения;
Г) Определяет планируемое размещение объектов местного значения муниципального района;
Д) Утверждается представительным органом местного самоуправления.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

9. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите правильную последовательность этапов разработки правил землепользования и застройки:

А) Утверждение правил землепользования и застройки представительным органом;
Б) Проведение публичных слушаний по проекту правил;
В) Принятие решения о подготовке проекта правил;
Г) Подготовка проекта правил землепользования и застройки;
Д) Публикация утвержденных правил.

Ответ: В-Г-Б-А-Д

10. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что определяет градостроительный регламент территориальной зоны?

А) Правовой режим земельных участков;
Б) Правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки;

В) Назначение территорий в целях обеспечения их устойчивого развития;
Г) Порядок развития территорий, включая города и иные поселения;
Д) Кадастровую стоимость земельных участков.

Ответ: Б

11. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие характеристики указываются в градостроительном регламенте?

А) Виды разрешенного использования земельных участков;
Б) Реквизиты владельца или арендатора участка;
В) Предельные размеры земельных участков;
Г) Кадастровая стоимость земельных участков;
Д) Предельные параметры разрешенного строительства;
Е) Ограничения использования земельных участков.

Ответ: А, В, Д, Е

12. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом разрешенного использования и его характеристикой:

Вид разрешенного использования:

Основной вид;

Условно разрешенный вид;

Вспомогательный вид.

Характеристика:
А) Требует получения разрешения в порядке публичных слушаний;
Б) Допустим без дополнительных разрешений при соблюдении регламента;
В) Допустим только в сочетании с основным или условно разрешенным видом;
Г) Запрещен на территории данной зоны.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

13. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов разработки документации по планировке территории:

А) Утверждение проекта планировки и проекта межевания;
Б) Подготовка проекта межевания территории;
В) Проведение публичных слушаний;
Г) Подготовка проекта планировки территории;
Д) Принятие решения о подготовке документации по планировке территории.

Ответ: Д-Г-В-Б-А

14. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов территориального планирования муниципального образования:

А) Утверждение схемы территориального планирования;
Б) Разработка проекта схемы территориального планирования;
В) Принятие решения о подготовке проекта;
Г) Согласование проекта с заинтересованными органами;
Д) Проведение публичных слушаний.

Ответ: В-Б-Г-Д-А

15. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
В каких целях разрабатываются правила землепользования и застройки?

А) Для установления границ административно-территориальных образований;
Б) Для создания условий для устойчивого развития территорий, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия;
В) Для проведения кадастровой оценки земельных участков;

Г) Для установления ставок земельного налога;
Д) Для регистрации прав на недвижимое имущество.

Ответ: Б

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие территории включаются в состав зон с особыми условиями использования территорий?

А) Охранные зоны;
Б) Санитарно-защитные зоны;
В) Зоны охраны объектов культурного наследия;
Г) Водоохранные зоны;
Д) Зоны сельскохозяйственного использования.

Ответ: А, Б, В, Г

17. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Могут ли входить в состав земель населенных пунктов земельные участки, отнесенные к территориальным зонам сельскохозяйственного использования?

А) Могут;
Б) Не могут;
В) Могут только при наличии соответствующего вида разрешенного использования;
Г) Могут только в случае отсутствия иных зон;
Д) Могут только для ведения личного подсобного хозяйства.

Ответ: А

18. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что является объектом планирования в схеме территориального планирования субъекта Российской Федерации?

А) Земельный фонд субъекта Российской Федерации в целом;
Б) Часть земельного фонда субъекта Российской Федерации;
В) Земельный фонд субъекта Российской Федерации в целом или его часть;
Г) Земельные участки сельскохозяйственного назначения;
Д) Земельные участки, находящиеся в федеральной собственности.

Ответ: А

19. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Кто утверждает схему территориального планирования муниципального района?

А) Высший орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
Б) Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта РФ;
В) Территориальное управление Росреестра;
Г) Представительный орган местного самоуправления;
Д) Глава муниципального района.

Ответ: Г

20. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между уровнем территориального планирования и утверждаемым документом:

Уровень:

Федеральный уровень;

Уровень субъекта РФ;

Муниципальный уровень (поселение).

Документ:
А) Схема территориального планирования субъекта РФ;
Б) Генеральный план поселения;

В) Схема территориального планирования Российской Федерации;
Г) Схема территориального планирования муниципального района;
Д) Правила землепользования и застройки.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

РАЗДЕЛ 2. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-6
ОПК-6: Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ

1. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
В результате какого вида зонирования создаются свободные (особые) экономические зоны и зоны развития территорий?

А) Кадастровое деление;
Б) Административно-территориальное деление;
В) Муниципальное деление;
Г) Экономико-правовое зонирование;
Д) Градостроительное зонирование.

Ответ: Г

2. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это документ, в котором устанавливаются территориальные зоны, градостроительные регламенты, порядок применения такого документа и порядок внесения в него изменений.

Ответ: Правила землепользования и застройки

3. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какой документ готовится кадастровым инженером в результате проведения комплексных кадастровых работ?

А) Межевой план;
Б) Карта-план территории;
В) Проект межевания территории;
Г) Технический план;
Д) Акт согласования границ.

Ответ: Б

4. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение.

Ответ: Функциональные зоны

5. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что считают функциональной зоной?

А) Объекты культурного наследия народов РФ;
Б) Окружающую среду;
В) Территорию города, для которой документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение;
Г) Территориальную зону, установленную правилами землепользования и застройки;
Д) Элемент планировочной структуры.

Ответ: В

6. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом зонирования и его целью:

Тип зонирования:

Градостроительное зонирование;

Функциональное зонирование;

Экономико-правовое зонирование.

Цель:
А) Определение территориальных зон и установление градостроительных регламентов;
Б) Создание особых экономических зон и зон развития территорий;
В) Определение функционального назначения территорий;
Г) Установление кадастровой стоимости земельных участков.

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

7. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какие документы градостроительного проектирования выносятся на публичные слушания в обязательном порядке?

А) Схема территориального планирования субъекта РФ;
Б) Схема территориального планирования муниципального района;
В) Генеральный план городского округа;
Г) Проект правил землепользования и застройки поселения;
Д) Все перечисленные документы.

Ответ: Д

8. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом планировки территории и его основной функцией:

Документ:

Проект планировки территории;

Проект межевания территории;

Градостроительный план земельного участка.

Функция:
А) Установление границ застроенных земельных участков;
Б) Выделение элементов планировочной структуры и установление параметров их развития;
В) Установление границ незастроенных земельных участков;
Г) Предоставление информации о градостроительном регламенте и разрешенном использовании участка.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г

9. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что не может быть использовано при определении размеров земельных участков в границах застроенных территорий?

А) Границы фактического землепользования;
Б) Градостроительные нормативы, действовавшие на период застройки;
В) Современные градостроительные нормативы;
Г) Материалы инвентаризации земель;
Д) Данные государственного кадастра недвижимости.

Ответ: В

10. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий при подготовке проекта межевания территории:

А) Утверждение проекта межевания;
Б) Проведение публичных слушаний;
В) Подготовка проекта межевания;
Г) Согласование проекта с правообладателями;
Д) Принятие решения о подготовке проекта.

Ответ: Д-В-Б-Г-А

11. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:

Кто подготавливает проект межевания земельного участка для выдела земельного участка в счет земельной доли, если этот проект не утвержден решением общего собрания участников долевой собственности?

А) Кадастровый инженер;
Б) Орган кадастрового учета;
В) Орган местного самоуправления;
Г) Собственник земельной доли;
Д) Росреестр.

Ответ: А

12. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:
Какой срок ознакомления с проектом межевания земельных участков до дня его утверждения?

А) Не менее чем двадцать дней;
Б) Не менее чем тридцать дней;
В) Не более чем тридцать дней;
Г) Не менее чем сорок пять дней;
Д) Не более чем пятнадцать дней.

Ответ: Б

13. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какой документ описывается определением «минимальные расчетные показатели обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека»?

А) Правила землепользования и застройки;
Б) Градостроительный регламент;
В) Местные нормативы градостроительного проектирования;
Г) Генеральный план;
Д) Проект планировки территории.

Ответ: В

14. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Возможна ли подготовка правил землепользования и застройки не ко всей территории поселения, а лишь к части территории?

А) Да, возможна при наличии генерального плана;
Б) Да, возможна в любом случае;
В) Нет, подготовка осуществляется ко всей территории поселения;
Г) Да, возможна только для исторических поселений;
Д) Нет, за исключением случаев изменения границ поселения.

Ответ: А

15. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Кто утверждает правила землепользования и застройки?

А) Представительный орган местной власти;
Б) Глава местной администрации;
В) Уполномоченный орган в области градорегулирования;
Г) Губернатор субъекта Российской Федерации;
Д) Руководитель Росреестра.

Ответ: А

16. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Кто занимается ведением информационных систем обеспечения градостроительной деятельности?

А) Органы государственной власти Российской Федерации;
Б) Органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
В) Органы местного самоуправления;

Г) Росреестр;
Д) Кадастровые инженеры.

Ответ: В

17. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
В каком масштабе разрабатывается проект межевания территории в отношении квартала, микрорайона или другого элемента планировочной структуры?

А) 1:500;
Б) 1:2000;
В) 1:10000;
Г) 1:25000;
Д) 1:50000.

Ответ: А

18. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие документы прилагаются к проекту межевания территории?

А) Копии правоустанавливающих документов;
Б) Каталог координат границ землепользований;
В) Перечень сервитутов;
Г) Пояснительная записка.

Ответ: А, Б, В, Г

19. (ОПК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность выполнения землеустроительных работ при образовании земельного участка:

А) Утверждение схемы расположения земельного участка;
Б) Подготовка межевого плана;
В) Проведение кадастровых работ;
Г) Подача заявления о постановке на кадастровый учет;
Д) Принятие решения о предварительном согласовании предоставления участка.

Ответ: Д-А-В-Б-Г

20. (ОПК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между видом работ и нормативным документом, регулирующим их проведение:

Вид работ:

Территориальное планирование;

Градостроительное зонирование;

Кадастровые работы;

Землеустроительные работы.

Нормативный документ:
А) Федеральный закон «О кадастровой деятельности»;
Б) Градостроительный кодекс РФ;
В) Федеральный закон «О землеустройстве»;
Г) Земельный кодекс РФ;
Д) Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости».

Ответ: 1-Б, 2-Б, 3-А, 4-В

РАЗДЕЛ 3. КОМПЕТЕНЦИЯ ПКС-3
ПКС-3: Способен использовать информационное обеспечение в сфере кадастрового учета недвижимого имущества

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Каким документом устанавливается правовой режим земельных участков в рамках территориальной зоны?

А) Генеральным планом;
Б) Градостроительным регламентом;
В) Проектом межевания;
Г) Схемой территориального планирования;
Д) Кадастровым паспортом.

Ответ: Б

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Сведения о границах территориальных зон вносятся в _____.

Ответ: Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что включают в себя материалы по обоснованию проекта межевания территории?

А) Только текстовую часть;
Б) Только графическую часть;
В) Пояснительную записку;
Г) Чертеж межевания территории;
Д) Только каталог координат.

Ответ: В

4. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Сведения о видах разрешенного использования земельных участков содержатся в _____.

Ответ: правилах землепользования и застройки (ПЗЗ)

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
На какие земельные участки не распространяется действие градостроительного регламента?

А) На земельные участки в границах населенных пунктов;
Б) На земельные участки лесного фонда;
В) На земельные участки, покрытые поверхностными водами;
Г) На земельные участки запаса;
Д) На все перечисленные участки.

Ответ: Д

6. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом информации и источником ее получения:

Информация:

Границы территориальных зон;

Виды разрешенного использования;

Кадастровая стоимость земельных участков;

Наличие обременений.

Источник:
А) Единый государственный реестр недвижимости;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Результаты государственной кадастровой оценки;
Г) Генеральный план поселения;
Д) Схема территориального планирования.

Ответ: 1-Б, 2-Б, 3-В, 4-А

7. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Выберите один правильный ответ:
В каких случаях градостроительные регламенты не устанавливаются для земельных участков?

А) Земель лесного фонда;
Б) Земель, покрытых поверхностными водами;
В) Земель запаса;
Г) Земель сельскохозяйственного назначения;
Д) Все перечисленные случаи.

Ответ: Д

8. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какая информация о земельном участке не содержится в выписке из ЕГРН?

А) Кадастровый номер;
Б) Категория земель;
В) Градостроительный регламент;
Г) Площадь;
Д) Сведения о правообладателе.

Ответ: В

9. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий при получении информации о градостроительном регламенте земельного участка:

А) Запрос в орган местного самоуправления;
Б) Определение адреса или кадастрового номера участка;
В) Получение выписки из правил землепользования и застройки;
Г) Установление территориальной зоны;
Д) Изучение градостроительного регламента зоны.

Ответ: Б-Г-А-В-Д

10. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:
Что включает в себя информационное обеспечение в сфере кадастрового учета недвижимого имущества?

А) Только сведения о земельных участках;
Б) Сведения о земельных участках и объектах капитального строительства;
В) Сведения о земельных участках, объектах капитального строительства и территориальных зонах;
Г) Сведения о земельных участках и правах на них;
Д) Сведения о земельных участках, объектах капитального строительства, правах и обременениях.

Ответ: Д

11. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом и содержащейся в нем информацией:

Документ:

Правила землепользования и застройки;

Генеральный план;

Проект межевания территории;

Схема территориального планирования.

Информация:
А) Границы и функциональное назначение зон;
Б) Границы территориальных зон и градостроительные регламенты;
В) Границы земельных участков;
Г) Зоны планируемого размещения объектов регионального значения;
Д) Информация о развитии инженерной инфраструктуры.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

12. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Является ли информация о проекте межевания территории открытой?

А) Да, является открытой;
Б) Нет, является закрытой;
В) Является открытой только для правообладателей;
Г) Является открытой только для органов власти;
Д) Является открытой только для кадастровых инженеров.

Ответ: А

13. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите правильную последовательность получения сведений из информационных систем при подготовке кадастровых работ:

А) Получение сведений о границах территориальных зон;
Б) Получение сведений о земельном участке из ЕГРН;
В) Получение сведений о градостроительном регламенте;
Г) Получение сведений о категории земель;
Д) Получение сведений о видах разрешенного использования.

Ответ: Б-Г-В-Д-А

14. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Какие сведения о земельном участке относятся к общедоступным сведениям ЕГРН?

А) Кадастровый номер, адрес, площадь, категория земель;
Б) Сведения о правообладателе и обременениях;
В) Сведения о рыночной стоимости объекта;
Г) Сведения о границах земельного участка;
Д) Все перечисленные сведения.

Ответ: А

15. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при использовании информационного обеспечения для обоснования проектных решений:

А) Анализ полученной информации;
Б) Выбор источника информации;
В) Формулирование вывода о возможности реализации проекта;
Г) Запрос информации в установленном порядке;
Д) Сравнение проектных решений с установленными ограничениями.

Ответ: Б-Г-А-Д-В

16. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие сведения необходимы для проверки соответствия использования земельного участка его разрешенному использованию?

А) Сведения о категории земель;
Б) Сведения о виде разрешенного использования;
В) Сведения о градостроительном регламенте территориальной зоны;
Г) Сведения о кадастровой стоимости;
Д) Сведения о границах земельного участка;
Е) Сведения о правообладателе.

Ответ: А, Б, В, Д

17. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между ограничением использования земельного участка и информационным источником:

Ограничение:

Нахождение в водоохранной зоне;

Нахождение в санитарно-защитной зоне;

Нахождение в зоне охраны объекта культурного наследия;

Нахождение в границах особо охраняемой природной территории.

Источник:
А) Единый государственный реестр недвижимости;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Схема территориального планирования;
Г) Лесохозяйственный регламент;
Д) Документы территориального планирования.

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-А, 4-А

18. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какие из перечисленных документов не являются источником информации для ведения кадастрового учета?

А) Правила землепользования и застройки;
Б) Генеральный план;
В) Проект межевания территории;
Г) Бизнес-план предприятия;
Д) Схема территориального планирования.

Ответ: Г

19. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность использования информационного обеспечения при проверке обоснованности проектных решений:

А) Проверка соответствия градостроительному регламенту;
Б) Проверка соответствия генеральному плану;
В) Проверка соответствия правилам землепользования и застройки;
Г) Проверка наличия ограничений использования территории;
Д) Проверка соответствия документам территориального планирования.

Ответ: Д-Б-В-А-Г

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите правильный ответ:
Что является основой для принятия решений в сфере кадастрового учета недвижимого имущества?

А) Только сведения ЕГРН;
Б) Сведения ЕГРН и документы территориального планирования;
В) Сведения ЕГРН, документы территориального планирования и градостроительного зонирования;
Г) Только документы территориального планирования;
Д) Только правила землепользования и застройки.

Ответ: В

5.4. Перечень видов оценочных средств

Практическая работа 1-5
Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Котляров, Максим Александрович	Экономика градостроительства: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Рой, Олег Михайлович	Основы градостроительства и территориального планирования: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Перцик, Евгений Наумович	Территориальное планирование: Учебник Для СПО	Москва: Юрайт, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Турун,, П. П.	Основы градостроительства и планировка населенных мест: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э3	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э4	Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э6	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э7	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э8	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Zoom
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.6	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.7	Полигон ПРО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Пространственное планирование перспективных территорий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и умений в ходе пространственного планирования перспективных территорий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.1.3	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах
Знать:
Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах
Уметь:
-
Владеть:
Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	

Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа	
Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах	
Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Территориальное планирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний и умений в ходе территориального планирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.1.3	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах
Знать:
Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах
Уметь:
-
Владеть:
Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Знать:
Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
3.1.2	Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа.
3.1.3	Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы градостроительного зонирования						
1.1	Основные понятия. Правила землепользования и застройки: цели, состав. Порядок подготовки проекта правил землепользования и застройки. Градостроительный регламент. /Лек/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.2	Основные понятия. Правила землепользования и застройки: цели, состав. Порядок подготовки проекта правил землепользования и застройки. Градостроительный регламент. /Ср/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.3	Виды и состав территориальных зон. Порядок установления территориальных зон. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.4	Виды и состав территориальных зон. Порядок установления территориальных зон. /Ср/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
1.5	Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.6	Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. /Пр/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.7	Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. /Ср/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.8	Подготовка схемы градостроительного зонирования /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

1.9	Подготовка схемы градостроительного зонирования /Ср/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.10	Подготовка градостроительного регламента /Пр/	5	2	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.11	Подготовка градостроительного регламента /Ср/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Зоны с особыми условиями использования территорий						
2.1	Основные понятия. Цели установления зон с особыми условиями использования территорий. Виды зон с особыми условиями использования территорий. Установление, изменение, прекращение существования зон с особыми условиями использования территорий. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.2	Основные понятия. Цели установления зон с особыми условиями использования территорий. Виды зон с особыми условиями использования территорий. Установление, изменение, прекращение существования зон с особыми условиями использования территорий. /Пр/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.3	Основные понятия. Цели установления зон с особыми условиями использования территорий. Виды зон с особыми условиями использования территорий. Установление, изменение, прекращение существования зон с особыми условиями использования территорий. /Ср/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.4	Последствия установления, изменения, прекращения существования зон с особыми условиями использования территорий. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.5	Последствия установления, изменения, прекращения существования зон с особыми условиями использования территорий. /Ср/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.6	Подготовка схемы зон с особыми условиями использования территории /Пр/	5	2	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
2.7	Подготовка схемы зон с особыми условиями использования территории /Ср/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Проект межевания территории						
3.1	Порядок подготовки проекта межевания территории. Общие понятия об элементах планировочной структуры. Текстовая часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. /Лек/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	

3.2	Порядок подготовки проекта межевания территории. Общие понятия об элементах планировочной структуры. Текстовая часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. /Ср/	5	4	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.3	Порядок работы с проектами межевания территории. /Лек/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.4	Порядок работы с проектами межевания территории. /Пр/	5	2	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.5	Порядок работы с проектами межевания территории. /Ср/	5	6	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.6	Подготовка проекта межевания территории. /Пр/	5	4	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.7	Подготовка проекта межевания территории. /Ср/	5	7	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
3.8	Подготовка проекта межевания территории. /Катт/	5	0,35	ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПКС-3.1	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие градостроительного регламента.
2. Понятие градостроительного зонирования.
3. Что является территориальной зоной?
4. Что такое правила землепользования и застройки?
5. Какие виды территориальных зон бывают?
6. Какой порядок установления территориальных зон?
7. В каких целях разрабатываются правила землепользования и застройки?
8. Как и с учетом чего устанавливаются границы территориальных зон при подготовке правил землепользования и застройки.
9. С учетом чего устанавливается градостроительный регламент?
10. На какие земельные участки не распространяется действие градостроительного регламента?
11. Что такое вид разрешенного использования?
12. Что такое зоны с особыми условиями использования территорий?
13. Какие виды зон с особыми условиями использования территорий бывают?
14. Какой порядок установления, изменения или прекращения существования зон с особыми условиями использования территорий?
15. Что такое проект межевания территории?
16. Какой порядок подготовки проекта межевания территории?
17. Что такое элемент планировочной структуры?
18. Из каких частей состоит проект межевания территории?
19. Что включают в себя материалы по обоснованию проекта межевания территории?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа №1. Работа с классификатором видов разрешенного использования земельных участков
Практическая работа №2. Схема градостроительного зонирования города Петровска
Практическая работа №3. Градостроительный регламент
Практическая работа №4. Схема зон с особыми условиями использования территории
Практическая работа №5. Порядок работы с проектами межевания территории
Практическая работа №6. Проект межевания территории

5.3. Фонд оценочных средств

РАЗДЕЛ 1. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-2
ОПК-2: Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ устанавливает перечень видов разрешенного использования для каждой территориальной зоны в поселении?

А) Генеральный план;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Проект межевания территории;
Г) Схема территориального планирования;
Д) Лесохозяйственный регламент.

Ответ: Б

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
_____ — это зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов.

Ответ: Градостроительное зонирование

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что является основным документом градостроительного зонирования?

А) Схема территориального планирования;
Б) Генеральный план поселения;
В) Правила землепользования и застройки;
Г) Проект планировки территории;
Д) Землеустроительное дело.

Ответ: В

4. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города?

А) Проект планировки территории;
Б) Территориальное планирование;
В) Градостроительное зонирование;
Г) Проект межевания территории;
Д) Архитектурно-строительное проектирование.

Ответ: Б

5. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это устанавливаемые в пределах границ территориальной зоны виды разрешенного использования земельных участков, предельные размеры и параметры разрешенного строительства.

Ответ: Градостроительный регламент

6. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании территории города в ходе градостроительного проектирования?

А) Научная, спортивная, общественно-деловая;
Б) Многоэтажной застройки, усадебной застройки, санитарно-защитные;
В) Жилая, промышленно-складская, рекреационная, инженерной и транспортной инфраструктуры;
Г) Торгово-развлекательная, инновационная;
Д) Санитарно-защитные, памятников истории и культуры.

Ответ: В

7. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие виды территориальных зон выделяются в результате градостроительного зонирования?

А) Зоны рекреационного назначения;
Б) Зоны особо охраняемых территорий;
В) Зоны общего пользования;
Г) Зоны сельскохозяйственного использования;
Д) Зоны лесного использования;
Е) Зоны размещения водных объектов.

Ответ: А, Г

8. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом документа территориального планирования и его характеристикой:

Вид документа:

Схема территориального планирования субъекта РФ;

Генеральный план поселения;

Схема территориального планирования муниципального района;

Правила землепользования и застройки.

Характеристика:
А) Устанавливает градостроительные регламенты для территориальных зон;
Б) Определяет функциональные зоны и планируемое размещение объектов регионального значения;
В) Определяет функциональные зоны и планируемое размещение объектов местного значения поселения;
Г) Определяет планируемое размещение объектов местного значения муниципального района;
Д) Утверждается представительным органом местного самоуправления.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

9. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите правильную последовательность этапов разработки правил землепользования и застройки:

А) Утверждение правил землепользования и застройки представительным органом;
Б) Проведение публичных слушаний по проекту правил;
В) Принятие решения о подготовке проекта правил;
Г) Подготовка проекта правил землепользования и застройки;
Д) Публикация утвержденных правил.

Ответ: В-Г-Б-А-Д

10. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что определяет градостроительный регламент территориальной зоны?

А) Правовой режим земельных участков;
Б) Правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки;
В) Назначение территорий в целях обеспечения их устойчивого развития;
Г) Порядок развития территорий, включая города и иные поселения;
Д) Кадастровую стоимость земельных участков.

Ответ: Б

11. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие характеристики указываются в градостроительном регламенте?

А) Виды разрешенного использования земельных участков;
Б) Реквизиты владельца или арендатора участка;
В) Предельные размеры земельных участков;
Г) Кадастровая стоимость земельных участков;
Д) Предельные параметры разрешенного строительства;

Е) Ограничения использования земельных участков.

Ответ: А, В, Д, Е

12. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом разрешенного использования и его характеристикой:

Вид разрешенного использования:

Основной вид;

Условно разрешенный вид;

Вспомогательный вид.

Характеристика:
А) Требует получения разрешения в порядке публичных слушаний;
Б) Допустим без дополнительных разрешений при соблюдении регламента;
В) Допустим только в сочетании с основным или условно разрешенным видом;
Г) Запрещен на территории данной зоны.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

13. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов разработки документации по планировке территории:

А) Утверждение проекта планировки и проекта межевания;
Б) Подготовка проекта межевания территории;
В) Проведение публичных слушаний;
Г) Подготовка проекта планировки территории;
Д) Принятие решения о подготовке документации по планировке территории.

Ответ: Д-Г-В-Б-А

14. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов территориального планирования муниципального образования:

А) Утверждение схемы территориального планирования;
Б) Разработка проекта схемы территориального планирования;
В) Принятие решения о подготовке проекта;
Г) Согласование проекта с заинтересованными органами;
Д) Проведение публичных слушаний.

Ответ: В-Б-Г-Д-А

15. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
В каких целях разрабатываются правила землепользования и застройки?

А) Для установления границ административно-территориальных образований;
Б) Для создания условий для устойчивого развития территорий, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия;
В) Для проведения кадастровой оценки земельных участков;
Г) Для установления ставок земельного налога;
Д) Для регистрации прав на недвижимое имущество.

Ответ: Б

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие территории включаются в состав зон с особыми условиями использования территорий?

А) Охранные зоны;
Б) Санитарно-защитные зоны;
В) Зоны охраны объектов культурного наследия;
Г) Водоохранные зоны;
Д) Зоны сельскохозяйственного использования.

Ответ: А, Б, В, Г

17. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Могут ли входить в состав земель населенных пунктов земельные участки, отнесенные к территориальным зонам сельскохозяйственного использования?

А) Могут;
Б) Не могут;
В) Могут только при наличии соответствующего вида разрешенного использования;
Г) Могут только в случае отсутствия иных зон;
Д) Могут только для ведения личного подсобного хозяйства.

Ответ: А

18. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что является объектом планирования в схеме территориального планирования субъекта Российской Федерации?

А) Земельный фонд субъекта Российской Федерации в целом;
Б) Часть земельного фонда субъекта Российской Федерации;
В) Земельный фонд субъекта Российской Федерации в целом или его часть;
Г) Земельные участки сельскохозяйственного назначения;
Д) Земельные участки, находящиеся в федеральной собственности.

Ответ: А

19. (ОПК-2) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Кто утверждает схему территориального планирования муниципального района?

А) Высший орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
Б) Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта РФ;
В) Территориальное управление Росреестра;
Г) Представительный орган местного самоуправления;
Д) Глава муниципального района.

Ответ: Г

20. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между уровнем территориального планирования и утверждаемым документом:

Уровень:

Федеральный уровень;

Уровень субъекта РФ;

Муниципальный уровень (поселение).

Документ:
А) Схема территориального планирования субъекта РФ;
Б) Генеральный план поселения;
В) Схема территориального планирования Российской Федерации;
Г) Схема территориального планирования муниципального района;
Д) Правила землепользования и застройки.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

РАЗДЕЛ 2. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-6
ОПК-6: Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ

1. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
В результате какого вида зонирования создаются свободные (особые) экономические зоны и зоны развития территорий?

А) Кадастровое деление;

Б) Административно-территориальное деление;
В) Муниципальное деление;
Г) Экономико-правовое зонирование;
Д) Градостроительное зонирование.

Ответ: Г

2. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это документ, в котором устанавливаются территориальные зоны, градостроительные регламенты, порядок применения такого документа и порядок внесения в него изменений.

Ответ: Правила землепользования и застройки

3. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Какой документ готовится кадастровым инженером в результате проведения комплексных кадастровых работ?

А) Межевой план;
Б) Карта-план территории;
В) Проект межевания территории;
Г) Технический план;
Д) Акт согласования границ.

Ответ: Б

4. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
_____ — это зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение.

Ответ: Функциональные зоны

5. (ОПК-6) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что считают функциональной зоной?

А) Объекты культурного наследия народов РФ;
Б) Окружающую среду;
В) Территорию города, для которой документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение;
Г) Территориальную зону, установленную правилами землепользования и застройки;
Д) Элемент планировочной структуры.

Ответ: В

6. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между типом зонирования и его целью:

Тип зонирования:

Градостроительное зонирование;

Функциональное зонирование;

Экономико-правовое зонирование.

Цель:
А) Определение территориальных зон и установление градостроительных регламентов;
Б) Создание особых экономических зон и зон развития территорий;
В) Определение функционального назначения территорий;
Г) Установление кадастровой стоимости земельных участков.

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

7. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какие документы градостроительного проектирования выносятся на публичные слушания в обязательном порядке?

А) Схема территориального планирования субъекта РФ;
Б) Схема территориального планирования муниципального района;
В) Генеральный план городского округа;
Г) Проект правил землепользования и застройки поселения;
Д) Все перечисленные документы.

Ответ: Д

8. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом планировки территории и его основной функцией:

Документ:

Проект планировки территории;

Проект межевания территории;

Градостроительный план земельного участка.

Функция:
А) Установление границ застроенных земельных участков;
Б) Выделение элементов планировочной структуры и установление параметров их развития;
В) Установление границ незастроенных земельных участков;
Г) Предоставление информации о градостроительном регламенте и разрешенном использовании участка.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г

9. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Что не может быть использовано при определении размеров земельных участков в границах застроенных территорий?

А) Границы фактического землепользования;
Б) Градостроительные нормативы, действовавшие на период застройки;
В) Современные градостроительные нормативы;
Г) Материалы инвентаризации земель;
Д) Данные государственного кадастра недвижимости.

Ответ: В

10. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий при подготовке проекта межевания территории:

А) Утверждение проекта межевания;
Б) Проведение публичных слушаний;
В) Подготовка проекта межевания;
Г) Согласование проекта с правообладателями;
Д) Принятие решения о подготовке проекта.

Ответ: Д-В-Б-Г-А

11. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:
Кто подготавливает проект межевания земельного участка для выдела земельного участка в счет земельной доли, если этот проект не утвержден решением общего собрания участников долевой собственности?

А) Кадастровый инженер;
Б) Орган кадастрового учета;
В) Орган местного самоуправления;
Г) Собственник земельной доли;
Д) Росреестр.

Ответ: А

12. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:
Какой срок ознакомления с проектом межевания земельных участков до дня его утверждения?

А) Не менее чем двадцать дней;
Б) Не менее чем тридцать дней;
В) Не более чем тридцать дней;
Г) Не менее чем сорок пять дней;
Д) Не более чем пятнадцать дней.

Ответ: Б

13. (ОПК-6) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какой документ описывается определением «минимальные расчетные показатели обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека»?

А) Правила землепользования и застройки;
Б) Градостроительный регламент;
В) Местные нормативы градостроительного проектирования;
Г) Генеральный план;
Д) Проект планировки территории.

Ответ: В

14. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Возможна ли подготовка правил землепользования и застройки не ко всей территории поселения, а лишь к части территории?

А) Да, возможна при наличии генерального плана;
Б) Да, возможна в любом случае;
В) Нет, подготовка осуществляется ко всей территории поселения;
Г) Да, возможна только для исторических поселений;
Д) Нет, за исключением случаев изменения границ поселения.

Ответ: А

15. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Кто утверждает правила землепользования и застройки?

А) Представительный орган местной власти;
Б) Глава местной администрации;
В) Уполномоченный орган в области градорегулирования;
Г) Губернатор субъекта Российской Федерации;
Д) Руководитель Росреестра.

Ответ: А

16. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Кто занимается ведением информационных систем обеспечения градостроительной деятельности?

А) Органы государственной власти Российской Федерации;
Б) Органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
В) Органы местного самоуправления;
Г) Росреестр;
Д) Кадастровые инженеры.

Ответ: В

17. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите один правильный ответ:
В каком масштабе разрабатывается проект межевания территории в отношении квартала, микрорайона или другого элемента планировочной структуры?

А) 1:500;
Б) 1:2000;
В) 1:10000;
Г) 1:25000;
Д) 1:50000.

Ответ: А

18. (ОПК-6) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие документы прилагаются к проекту межевания территории?

А) Копии правоустанавливающих документов;
Б) Каталог координат границ землепользований;
В) Перечень сервитутов;
Г) Пояснительная записка.

Ответ: А, Б, В, Г

19. (ОПК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность выполнения землеустроительных работ при образовании земельного участка:

А) Утверждение схемы расположения земельного участка;
Б) Подготовка межевого плана;
В) Проведение кадастровых работ;
Г) Подача заявления о постановке на кадастровый учет;
Д) Принятие решения о предварительном согласовании предоставления участка.

Ответ: Д-А-В-Б-Г

20. (ОПК-6) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между видом работ и нормативным документом, регулирующим их проведение:

Вид работ:

Территориальное планирование;

Градостроительное зонирование;

Кадастровые работы;

Землеустроительные работы.

Нормативный документ:
А) Федеральный закон «О кадастровой деятельности»;
Б) Градостроительный кодекс РФ;
В) Федеральный закон «О землеустройстве»;
Г) Земельный кодекс РФ;
Д) Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости».

Ответ: 1-Б, 2-Б, 3-А, 4-В

РАЗДЕЛ 3. КОМПЕТЕНЦИЯ ПКС-3
ПКС-3: Способен использовать информационное обеспечение в сфере кадастрового учета недвижимого имущества

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Каким документом устанавливается правовой режим земельных участков в рамках территориальной зоны?

А) Генеральным планом;
Б) Градостроительным регламентом;
В) Проектом межевания;
Г) Схемой территориального планирования;
Д) Кадастровым паспортом.

Ответ: Б

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Сведения о границах территориальных зон вносятся в _____.

Ответ: Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Что включают в себя материалы по обоснованию проекта межевания территории?

А) Только текстовую часть;
Б) Только графическую часть;
В) Пояснительную записку;
Г) Чертеж межевания территории;
Д) Только каталог координат.

Ответ: В

4. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Сведения о видах разрешенного использования земельных участков содержатся в _____.

Ответ: правилах землепользования и застройки (ПЗЗ)

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
На какие земельные участки не распространяется действие градостроительного регламента?

А) На земельные участки в границах населенных пунктов;
Б) На земельные участки лесного фонда;
В) На земельные участки, покрытые поверхностными водами;
Г) На земельные участки запаса;
Д) На все перечисленные участки.

Ответ: Д

6. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом информации и источником ее получения:

Информация:

Границы территориальных зон;

Виды разрешенного использования;

Кадастровая стоимость земельных участков;

Наличие обременений.

Источник:
А) Единый государственный реестр недвижимости;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Результаты государственной кадастровой оценки;
Г) Генеральный план поселения;
Д) Схема территориального планирования.

Ответ: 1-Б, 2-Б, 3-В, 4-А

7. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
В каких случаях градостроительные регламенты не устанавливаются для земельных участков?

А) Земель лесного фонда;
Б) Земель, покрытых поверхностными водами;
В) Земель запаса;
Г) Земель сельскохозяйственного назначения;
Д) Все перечисленные случаи.

Ответ: Д

8. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какая информация о земельном участке не содержится в выписке из ЕГРН?

А) Кадастровый номер;
Б) Категория земель;
В) Градостроительный регламент;
Г) Площадь;
Д) Сведения о правообладателе.

Ответ: В

9. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий при получении информации о градостроительном регламенте земельного участка:

А) Запрос в орган местного самоуправления;
Б) Определение адреса или кадастрового номера участка;
В) Получение выписки из правил землепользования и застройки;
Г) Установление территориальной зоны;
Д) Изучение градостроительного регламента зоны.

Ответ: Б-Г-А-В-Д

10. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите правильный ответ:
Что включает в себя информационное обеспечение в сфере кадастрового учета недвижимого имущества?

А) Только сведения о земельных участках;
Б) Сведения о земельных участках и объектах капитального строительства;
В) Сведения о земельных участках, объектах капитального строительства и территориальных зонах;
Г) Сведения о земельных участках и правах на них;
Д) Сведения о земельных участках, объектах капитального строительства, правах и обременениях.

Ответ: Д

11. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом и содержащейся в нем информацией:

Документ:

Правила землепользования и застройки;

Генеральный план;

Проект межевания территории;

Схема территориального планирования.

Информация:
А) Границы и функциональное назначение зон;
Б) Границы территориальных зон и градостроительные регламенты;
В) Границы земельных участков;
Г) Зоны планируемого размещения объектов регионального значения;
Д) Информация о развитии инженерной инфраструктуры.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

12. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Является ли информация о проекте межевания территории открытой?

А) Да, является открытой;
Б) Нет, является закрытой;
В) Является открытой только для правообладателей;
Г) Является открытой только для органов власти;
Д) Является открытой только для кадастровых инженеров.

Ответ: А

13. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите правильную последовательность получения сведений из информационных систем при подготовке кадастровых

работ:

А) Получение сведений о границах территориальных зон;
Б) Получение сведений о земельном участке из ЕГРН;
В) Получение сведений о градостроительном регламенте;
Г) Получение сведений о категории земель;
Д) Получение сведений о видах разрешенного использования.

Ответ: Б-Г-В-Д-А

14. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
Какие сведения о земельном участке относятся к общедоступным сведениям ЕГРН?

А) Кадастровый номер, адрес, площадь, категория земель;
Б) Сведения о правообладателе и обременениях;
В) Сведения о рыночной стоимости объекта;
Г) Сведения о границах земельного участка;
Д) Все перечисленные сведения.

Ответ: А

15. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при использовании информационного обеспечения для обоснования проектных решений:

А) Анализ полученной информации;
Б) Выбор источника информации;
В) Формулирование вывода о возможности реализации проекта;
Г) Запрос информации в установленном порядке;
Д) Сравнение проектных решений с установленными ограничениями.

Ответ: Б-Г-А-Д-В

16. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите несколько правильных ответов:
Какие сведения необходимы для проверки соответствия использования земельного участка его разрешенному использованию?

А) Сведения о категории земель;
Б) Сведения о виде разрешенного использования;
В) Сведения о градостроительном регламенте территориальной зоны;
Г) Сведения о кадастровой стоимости;
Д) Сведения о границах земельного участка;
Е) Сведения о правообладателе.

Ответ: А, Б, В, Д

17. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между ограничением использования земельного участка и информационным источником:

Ограничение:

Нахождение в водоохранной зоне;

Нахождение в санитарно-защитной зоне;

Нахождение в зоне охраны объекта культурного наследия;

Нахождение в границах особо охраняемой природной территории.

Источник:
А) Единый государственный реестр недвижимости;
Б) Правила землепользования и застройки;
В) Схема территориального планирования;
Г) Лесохозяйственный регламент;
Д) Документы территориального планирования.

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-А, 4-А

18. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите один правильный ответ:
Какие из перечисленных документов не являются источником информации для ведения кадастрового учета?

А) Правила землепользования и застройки;
Б) Генеральный план;
В) Проект межевания территории;
Г) Бизнес-план предприятия;
Д) Схема территориального планирования.

Ответ: Г

19. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность использования информационного обеспечения при проверке обоснованности проектных решений:

А) Проверка соответствия градостроительному регламенту;
Б) Проверка соответствия генеральному плану;
В) Проверка соответствия правилам землепользования и застройки;
Г) Проверка наличия ограничений использования территории;
Д) Проверка соответствия документам территориального планирования.

Ответ: Д-Б-В-А-Г

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Выберите правильный ответ:
Что является основой для принятия решений в сфере кадастрового учета недвижимого имущества?

А) Только сведения ЕГРН;
Б) Сведения ЕГРН и документы территориального планирования;
В) Сведения ЕГРН, документы территориального планирования и градостроительного зонирования;
Г) Только документы территориального планирования;
Д) Только правила землепользования и застройки.

Ответ: В

5.4. Перечень видов оценочных средств

Доклады по теме «Зоны с особыми условиями использования территории»
Практическая работа 1-6
Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Котляров, Максим Александрович	Экономика градостроительства: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Рой, Олег Михайлович	Основы градостроительства и территориального планирования: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Перцик, Евгений Наумович	Территориальное планирование: Учебник Для СПО	Москва: Юрайт, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Турун,, П. П.	Основы градостроительства и планировка населенных мест: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э3	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э4	Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ http://www.consultant.ru

Э5	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э6	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э7	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э8	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Zoom
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.6	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.7	Полигон ПРО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных

пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Территориальное планирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и умений в ходе территориального планирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.1.3	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Владеть:

-

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Знать:

Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-6.2: Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

Знать:

Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах

Уметь:

-

Владеть:

Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Использует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

-

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	

Имеет представление о методах применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа	
Имеет представление о принципах и методах управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, об индивидуальных проектных решениях в землеустройстве и кадастрах	
Демонстрирует знания при выполнении работ в процессе проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, в том числе с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Применяет принципы и методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, разрабатывает индивидуальные проектные решения в землеустройстве и кадастрах	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Сметное дело

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Шарабурова М.В. _____

Рецензент(ы):
ктн, Доцент, Гусаков Александр Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов представления об основах ценообразования, методике определения стоимости строительства и стоимости работ, а также о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в строительстве; получение практических навыков разработки сметной документации на строительство зданий и сооружений, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы
2.1.3	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.4	Земельное право
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Знать:

-

Уметь:

Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области земле-устройства и кадастров с учетом экономических, экологических, со-циальных и других ограничений

Владеть:

-

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:

Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

Знать:

Способен собрать исходные данные для расчёта стоимости проектных работ

Уметь:

Умеет рассчитывать стоимость проектных работ

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров
3.1.2	Способен собрать исходные данные для расчёта стоимости проектных работ
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области земле-устройства и кадастров с учетом экономических, экологических, со-циальных и других ограничений
3.2.2	Умеет рассчитывать стоимость проектных работ

3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами. Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей для вы-полнения землеустроительных и кадастровых работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы ценообразования						
1.1	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. /Лек/	5	1	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э5	0	
1.2	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. /Пр/	5	1	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э2 Э5	0	
1.3	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. /Ср/	5	1,75	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Сметная нормативная база						
2.1	Современная методическая и сметная нормативная база для расчёта стоимости. Федеральная государственная ин-формационная система ценообразования ФГИС. Классификатор строительных ресурсов. /Лек/	5	2	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5	0	
2.2	Современная методическая и сметная нормативная база для расчёта стоимости. Федеральная государственная ин-формационная система ценообразования ФГИС. Классификатор строительных ресурсов. /Пр/	5	1	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Современная методическая и сметная нормативная база для расчёта стоимости. Федеральная государственная ин-формационная система ценообразования ФГИС. Классификатор строительных ресурсов. /Ср/	5	5,25	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Стоимость строительства						
3.1	Состав и структура сметной стоимости строительства. Специфика расчёта затрат при выполнении землеустроительных и кадастровых работах. Стоимость проектных работ /Лек/	5	6	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э4	0	
3.2	Состав и структура сметной стоимости строительства. Специфика расчёта затрат при выполнении землеустроительных и кадастровых работах. Стоимость проектных работ /Пр/	5	6	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э3 Э4	0	
3.3	Состав и структура сметной стоимости строительства. Специфика расчёта затрат при выполнении землеустроительных и кадастровых работах. Стоимость проектных работ /Ср/	5	10,5	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Виды сметной документации						

4.1	Виды (образцы) сметной документации при расчёте стоимости. Порядок их формирования и расчёта. /Лек/	5	2	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э4	0	
4.2	Виды (образцы) сметной документации при расчёте стоимости. Порядок их формирования и расчёта. /Пр/	5	1	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л3.1 Э4	0	
4.3	Виды (образцы) сметной документации при расчёте стоимости. Порядок их формирования и расчёта. /Ср/	5	5	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л3.1 Э2 Э4	0	
	Раздел 5. Стоимость строительно-монтажных работ						
5.1	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Лек/	5	5	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э4	0	
5.2	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Пр/	5	7	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.1Л3.5 Л3.1 Э2 Э5	0	
5.3	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Ср/	5	9,5	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Договорная цена						
6.1	Договора подряда, виды договоров. Договорная цена в об-ласти землеустройства и кадастров. /Лек/	5	2	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э4	0	
6.2	Договора подряда, виды договоров. Договорная цена в об-ласти землеустройства и кадастров. /Пр/	5	2	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э2 Э3	0	
6.3	Договора подряда, виды договоров. Договорная цена в об-ласти землеустройства и кадастров. /Ср/	5	3	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.4	Курсовое проектирование /Курс пр/	5	1	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л3.5 Э2 Э3 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1.Что представляет процесс ценообразования?
2. Какие внутренние и внешние факторы, влияют на процесс ценообразования?
3. Какова роль государства в процессе ценообразования?
4. Определение цены?
5. Чем отличается понятие «цена» от «издержек производства»?
6. Что служит основанием для определения сметной стоимости строительства?
7. В какой последовательности составляется сметная документация?
8. Что такое объект строительства?
9. Что такое договорная цена?
10. Виды договорных цен?
11. Каков механизм формирования договорной цены?
12. Порядок формирования сметной документации для определения сметной стоимости строительства?
13. Порядок нумерации сметных расчётов (локальных смет, объектных смет и сводного сметного расчёта). Что означают цифры в них?
14. На какие виды работ составляются локальные сметы?
15. Какие могут быть разделы при составлении локальных смет?
16. Как определяется стоимость проектных работ?

5.2. Темы письменных работ

Тема курсовой работы «Определение сметной стоимости объекта недвижимости"

5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств представлен в приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы для опроса, задания, контрольные работы, тесты, вопросы для зачёта

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гаврилов, Денис Анатольевич	Проектно-сметное дело: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.2	Гумба, Хута Мсуратович, Ермолаев, Евгений Евгеньевич, Уварова, Светлана Сергеевна, Беляева, Светлана Викторовна, Власенко, Вячеслав Александрович, Жутаева, Евгения Николаевна	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Павлов, Александр Сергеевич	Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Бовсуновская, М. П., Лукманова, И. Г., Ревунова, С. В., Шипова, С. Н.	Сметное дело и ценообразование: учебно-методического пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020
Л2.3	Павлов, Александр Сергеевич	Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шарабурова, Марина Викторовна, Лычагина, Лилия Лийевна, Филатова, Надежда Сергеевна, Кирсанова, Алла Вадимовна	Экономика отрасли: электронное учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021
Л3.2	Филатова, Надежда Сергеевна, Шарабурова, Марина Викторовна	Определение сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ разными методами: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021
Л3.3	Шарабурова, Марина Викторовна	Экономика строительства мостов и тоннелей: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.4	Шарабурова, Марина Викторовна	Расчёт сметной стоимости строительства: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.5	Шарабурова, Марина Викторовна	Экономика строительства: методические указания для выполнения курсовой работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет портал правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим досту-па: http://publication.pravo.gov.ru/SignatoryAuthority/foiv274

Э2	. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строитель-стве[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/
Э3	Сайт Минстроя России. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://minstroyrf.gov.ru/trades/urban-development -and-architecture/14/
Э4	Градостроительный кодекс РФ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.consultant/cons_doc_LAW_51400
Э5	Компьютерная справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим досту-па: http://www.consultant.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строитель-стве[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/
6.3.2.2	Сайт Минстроя России. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://minstroyrf.gov.ru/trades/urban-development-and-architecture/14/
6.3.2.3	Компьютерная справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Ре-жим доступа: http://www.consultant.ru/
6.3.2.4	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: eLIBRARY. RU
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. Режим досту-па:http://znanium.com/catalog/
6.3.2.7	Электронная библиотечная система «Научно-техническая библиотека (НТБ ТГАСУ)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://old.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/
6.3.2.8	Центральная База Статистических данных Росстата. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru
6.3.2.9	Национальное объединение строителей НОСТРОЙ. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nostroy.ru
6.3.2.10	Федеральный реестр сметных нормативов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/105/Federalnyy_reestr_smetnykh_normativov_na_09.11.2020.xlsx.
6.3.2.11	Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента» – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
211/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
201/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет, который проводится в форме тестирования. Тестовое задание содержит 18 вопросов. На подготовку ответов отводится 45 минут.
Оценка знаний осуществляется в соответствии со следующими критериями:
Оценка Требования к результатам освоения дисциплины
зачтено Выставляется студенту, показавшему знание основного программного материала, грамотное его изложение (допустимы не существенные не-точности в ответе), выполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют не менее 70% (21-31 ответов) от общего коли-чества вопросов
не зачтено Выставляется студенту, показавшему знание незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют менее 70%, (0-20 ответов) от общего количества вопросов

Процедура защиты курсовой работы.

Защита курсовой работы проводится в форме очной беседы. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями. Студент должен пояснить порядок и суть представленных расчетов.

Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизирован-ные, глубокие знания по теме курсовой работы и умение уверенно применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в це-лом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал по теме курсовой работы, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении мате-риала по теме курсовой работы, но при этом владеющему основными понятиям и категориями по теме курсовой работы, способному применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного со-держания теоретического материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и в выполнении практических расчетов в соответствии с темой курсовой работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Сметное дело

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Ст. преподаватель, Шарабурова М.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов представления об основах ценообразования, методике определения стоимости строительства и стоимости работ, а также о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в строительстве; получение практических навыков разработки сметной документации на строительство зданий и сооружений, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы
2.1.3	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.4	Земельное право
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа

Знать:

-

Уметь:

Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области земле-устройства и кадастров с учетом экономических, экологических, со-циальных и других ограничений

Владеть:

-

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов

Знать:

Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации

Знать:

Способен собрать исходные данные для расчёта стоимости проектных работ

Уметь:

Умеет рассчитывать стоимость проектных работ

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров	
Способен собрать исходные данные для расчёта стоимости проектных работ	
3.2	**Уметь:**
Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области земле-устройства и кадастров с учетом экономических, экологических, со-циальных и других ограничений	
-	

Умеет рассчитывать стоимость проектных работ	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Автоматизация сметных расчетов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Шарабурова М.В. _____

Рецензент(ы):
ктн, Доцент, Гусаков Александр Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов практических навыков разработки сметной документации в среде сметного программного комплекса при выполнении землеустроительных и кадастровых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Оценка собственности
2.1.4	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.5	Сметное дело
2.1.6	Кадастр недвижимости
2.1.7	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей для выполнения землеустроительных и кадастровых работ с помощью программного продукта.
Владеть:
Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами в автоматизированном программном комплексе.

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
Умеет составлять проектно-сметную документацию с помощью программного продукта на основе Методики определения стоимости, а так же на основе законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
Знает перечень исходных данных для составления проектно-сметной документации
Уметь:
Умеет собирать исходных данных для автоматизированного составления проектно-сметной документации в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает перечень исходных данных для составления проектно-сметной документации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей для выполнения землеустроительных и кадастровых работ с помощью программного продукта.

3.2.2	Умеет составлять проектно-сметную документацию с помощью программного продукта на основе Методики определения стоимости, а так же на основе законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров
3.2.3	Умеет собирать исходных данных для автоматизированного составления проектно-сметной документации в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами в автоматизированном программном комплексе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Введение. Автоматизация расчета стоимости объектов не-движимости. /Лек/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.2 Э1 Э4	0	
1.2	Введение. Автоматизация расчета стоимости объектов не-движимости. /Пр/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.2Л3.1	0	
1.3	Введение. Автоматизация расчета стоимости объ-ектов недвижимости. /Ср/	5	1,75	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.2Л2.1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Сметная нормативная база						
2.1	Действующая сметная нормативная база. Виды сметной документации, выполняемые с помощью программного комплекса "ГЕКТОР: Сметчик-строитель". /Лек/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Действующая сметная нормативная база. Виды сметной документации, выполняемые с помощью программного комплекса "ГЕКТОР: Сметчик-строитель". /Пр/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.1Л3.1 Э2 Э3	0	
2.3	Действующая сметная нормативная база. Виды сметной документации, выполняемые с помощью программного комплекса "ГЕКТОР: Сметчик-строитель". /Ср/	5	5,25	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Общие сведения о программном комплексе "ГЕКТОР: Сметчик-строитель"						
3.1	Установка, запуск и обновление программного продукта. Общие сведения о программном комплексе "ГЕКТОР: Сметчик-строитель" /Лек/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Установка, запуск и обновление программного продукта. Общие сведения о программном комплексе "ГЕКТОР: Сметчик-строитель" /Пр/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2	0	
3.3	Установка, запуск и обновление программного продукта. Общие сведения о программном комплексе "ГЕКТОР: Сметчик-строитель" /Курс пр/	5	0,25	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2	0	
3.4	Установка, запуск и обновление программного продукта. Общие сведения о программном комплексе "ГЕКТОР: Сметчик-строитель" /Ср/	5	10,5	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Сметная документация						
4.1	Общие принципы составления сметной документа-ции при автоматизации сметных расчётов. /Лек/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	

4.2	Общие принципы составления сметной документа-ции при автоматизации сметных расчётов. /Пр/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1	0	
4.3	Общие принципы составления сметной документа-ции при автоматизации сметных расчётов. /Курс пр/	5	0,25	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1	0	
4.4	Общие принципы составления сметной документа-ции при автоматизации сметных расчётов. /Ср/	5	5	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Расчёт строительно-монтажных работ						
5.1	Работа с позициями в смете при выполнении землеустрои-тельных и кадастровых работ. Правила начислений дополнительных коэффициентов. Расчёт проектных работ. /Лек/	5	5	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2	0	
5.2	Работа с позициями в смете при выполнении землеустрои-тельных и кадастровых работ. Правила начислений дополнительных коэффициентов. Расчёт проектных работ. /Пр/	5	7	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2	0	
5.3	Работа с позициями в смете при выполнении землеустрои-тельных и кадастровых работ. Правила начислений дополнительных коэффициентов. Расчёт проектных работ. /Курс пр/	5	0,5	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2	0	
5.4	Работа с позициями в смете при выполнении землеустрои-тельных и кадастровых работ. Правила начислений дополнительных коэффициентов. Расчёт проектных работ. /Ср/	5	9,5	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. Расчёт стоимости строительства						
6.1	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами при выполнении землеустроительных и кадастровых работ. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Лек/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
6.2	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами при выполнении землеустроительных и кадастровых работ. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Пр/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э1 Э2	0	
6.3	Особенности определения сметной стоимости работ раз-личными методами при выполнении землеустроительных и кадастровых работ. Применение системы индексов и коэф-фициентов при расчёте сметной документации. /Ср/	5	3	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1	Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что представляет процесс ценообразования?
2. Какие внутренние и внешние факторы, влияют на процесс ценообразования?
3. Какова роль государства в процессе ценообразования?

4. Определение цены?
5. Чем отличается понятие «цена» от «издержек производства»?
6. Перечислите виды цен?
7. Что такое сметная стоимость строительства?
8. Какие работы выполняются при новом строительстве?
9. Порядок формирования сметной документации для определения сметной стоимости строительства?
10. Порядок нумерации сметных расчётов (локальных смет, объектных смет и сводного сметного расчёта). Что означают цифры в них?
11. На какие виды работ составляются локальные сметы?
12. Какие могут быть разделы при составлении локальных смет?
13. Какие средства относят к лимитированным затратам?
14. Дайте понятие «нетитульные временные здания и сооружения»?
15. Перечислите, что относится к нетитульным временным зданиям и сооружениям?
16. Дайте понятие «титульные временные здания и сооружения»?
17. Перечислите, что относится к титульным временным зданиям и сооружениям?
18. На основе какого сметного нормативного документа определяется стоимость временных зданий и сооружений?
19. От каких параметров строительства зависит стоимость дополнительных затрат при про-изводстве строительно-монтажных работ в зимнее время?
20. На основе какого сметного нормативного документа определяется стоимость дополни-тельных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время?
21. Назначение, цели и задачи Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве?
22. Назначение и структура классификатора строительных ресурсов?
23. Может ли локальная смета составляться на отдельные виды работ и затрат?
24. Может ли локальная смета составляться на общеплощадочные работы?
25. Что рассчитывается в локальной смете?
26. Какими законами устанавливается кадастровая стоимость земельной недвижимости
27. Как рассчитывается кадастровая стоимость земельного надела
28. Понятие и функции кадастровой стоимости земельного участка
29. Как рассчитать кадастровую стоимость земельного участка, используя Глобальную сеть?
30. Какие законы регламентируют кадастровую стоимость земельного участка?

5.2. Темы письменных работ

Задание к курсовой работе
Определить сметную стоимость объекта недвижимости в текущем уровне цен существующими методами. Норму накладных расходов Ннр определить по Методике 812/пр (по видам СМР), норму прибыли сметной Псм определить по Методике 774/пр (по видам СМР). Применить индексы по видам работ, а так же определить коэффициенты для условий работ.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объёме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса
Задания
Контрольные работы
Тесты
Курсовая работа
Вопросы к зачёту

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Павлов, Александр Сергеевич	Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Гаврилов, Денис Анатольевич	Проектно-сметное дело: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.3	Павлов, Александр Сергеевич	Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гумба, Хута Мсуратович, Ермолаев, Евгений Евгеньевич, Уварова, Светлана Сергеевна, Беляева, Светлана Викторовна, Власенко, Вячеслав Александрович, Жутаева, Евгения Николаевна	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2019
Л2.2	Бовсуновская, М. П., Лукманова, И. Г., Ревунова, С. В., Шипова, С. Н.	Сметное дело и ценообразование: учебно-методического пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Филатова, Надежда Сергеевна, Шарабурова, Марина Викторовна	Определение сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ разными методами: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Программа «Гектор «Сметчик-строитель». Руководство пользователя [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gektorstroi.ru/description/Smeta.php
Э2	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строитель-стве[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/
Э3	Сайт Минстроя России. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://minstroyrf.gov.ru/trades/urban-development-and-architecture/14/
Э4	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Программа «Гектор «Сметчик-строитель». Руководство пользователя [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gektorstroi.ru/description/Smeta.php
6.3.2.2	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строитель-стве[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/
6.3.2.3	Сайт Минстроя России. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://minstroyrf.gov.ru/trades/urban-development-and-architecture/14/
6.3.2.4	Компьютерная справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Ре-жим доступа: http://www.consultant.ru/
6.3.2.5	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/
6.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: eLIBRARY. RU
6.3.2.7	Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. Режим досту-па:http://znanium.com/catalog/
6.3.2.8	Электронная библиотечная система «Научно-техническая библиотека (НТБ ТГАСУ)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://old.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/
6.3.2.9	Центральная База Статистических данных Росстата. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru
6.3.2.10	Национальное объединение строителей НОСТРОЙ. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nostroy.ru
6.3.2.11	Федеральный реестр сметных нормативов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/105/Federalnyy_reestr_smetnykh_normativov_na_09.11.2020.xlsx
6.3.2.12	Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента» – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/
6.3.2.13	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/10	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 Гранд-Смета 2018 версия 9.0.4 Microsoft Visual C++	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачёта.
Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет, который проводится в форме тестирования. Тестовое задание содержит 31 вопросов. На подготовку ответов отводится 60 минут.
Оценка знаний осуществляется в соответствии со следующими критериями:
Оценка требования к результатам освоения дисциплины зачтено выставляется студенту, показавшему знание основного программного материала, грамотное его изложение (допустимы не существенные не-точности в ответе), выполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют не менее 70% (21-31 ответов) от общего количества вопросов
не зачтено Выставляется студенту, показавшему знание незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют менее 70%, (0-20 ответов) от общего количества вопросов

Процедура защиты курсовой работы.

Защита курсовой работы проводится в форме очной беседы. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями. Студент должен пояснить порядок и суть представленных расчетов.

Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизирован-ные, глубокие знания по теме курсовой работы и умение уверенно применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы при автоматизации сметных расчётов.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал по теме курсовой работы, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в автоматизированном программном комплексе Гектор:Сметчик-строитель в соответствии с заданием курсовой работы.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала по теме курсовой работы, но при этом владеющему основными понятиям и категориями по теме курсовой работы, способному применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в автоматизированном программном комплексе Гектор:Сметчик-строитель в соответствии с заданием курсовой работы.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного со-держания теоретического материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и в выполнении практических расчетов в автоматизированном программном комплексе Гектор:Сметчик-строитель в соответствии с темой курсовой работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Автоматизация сметных расчетов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): ст. преподаватель, Шарабурова М.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов практических навыков разработки сметной документации в среде сметного программного комплекса при выполнении землеустроительных и кадастровых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Оценка собственности
2.1.4	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.5	Сметное дело
2.1.6	Кадастр недвижимости
2.1.7	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6.1: Владеет методами и навыками применения решения ситуационной задачи, логического вывода и анализа
Знать:
-
Уметь:
Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей для выполнения землеустроительных и кадастровых работ с помощью программного продукта.
Владеть:
Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами в автоматизированном программном комплексе.

ОПК-3.1: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов
Знать:
-
Уметь:
Умеет составлять проектно-сметную документацию с помощью программного продукта на основе Методики определения стоимости, а так же на основе законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров
Владеть:
-

ОПК-2.1: Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации
Знать:
Знает перечень исходных данных для составления проектно-сметной документации
Уметь:
Умеет собирать исходных данных для автоматизированного составления проектно-сметной документации в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
Знает перечень исходных данных для составления проектно-сметной документации	
3.2	**Уметь:**

Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей для выполнения землеустроительных и кадастровых работ с помощью программного продукта.	
Умеет составлять проектно-сметную документацию с помощью программного продукта на основе Методики определения стоимости, а так же на основе законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области землеустройства и кадастров	
Умеет собирать исходных данных для автоматизированного составления проектно-сметной документации в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами в автоматизированном программном комплексе.	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Web-программирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Галина Александровна _____

Рецензент(ы):
дфмн, Дир. инст., Онопенко Галина Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний о программировании интернет-приложений, освоение базовых возможностей языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript для создания веб-сайтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

Понимает основы web-технологий как инструмента создания информационных систем и сервисов; знает основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

Уметь:

Умеет охарактеризовать и привести примеры технологии проектирования сайтов; умеет применить основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками практического применения технологии проектирования сайтов: основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

Знает способы создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

Уметь:

Способен создавать web-сайты, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

Владеть:

Владеет навыками создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе

Знать:

Знает принципы классификации технологии проектирования сайтов

Уметь:

Умеет классифицировать технологии проектирования сайтов и использует возможности HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками выявлять преимущества и недостатки в работе сайтов в глобальной сети Интернет; владеет возможностями HTML, CSS и JavaScript

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:

Понимает основы современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

Уметь:

Умеет использовать современные технологии создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения

Знать:
Знает принципы разработки инновационных подходов к построению эффективных проектов веб-сайтов
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Понимает основы современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript.
3.1.2	Понимает основы web-технологий как инструмента создания информацион-ных систем и сервисов;
3.1.3	Может охарактеризовать и привести примеры технологии проектирования сайтов; знает основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет классифицировать технологии проектирования сайтов; владеет возможностями HTML, CSS и JavaScript; выявлять преимущества и недостатки в работе сайтов в глобальной сети Интернет
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен создавать web-сайты, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Понятие Интернета. Роль стандартизации в Интернет. Протоколы TCP/IP. Система доменных имен DNS. Структура и принципы WWW. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня. Web-редакторы. Классификации Web-сайтов. Правила Web-дизайна. Планирование и реализация сайта. Визуальные редакторы создания сайта. Основные виды верстки сайта. Основные понятия HTML. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Понятие Интернета. Роль стандартизации в Интернет. Протоколы TCP/IP. Система доменных имен DNS. Структура и принципы WWW. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня. Web-редакторы. Классификации Web-сайтов. Правила Web-дизайна. Планирование и реализация сайта. Визуальные редакторы создания сайта. Основные виды верстки сайта. Основные понятия HTML. /Ср/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
	Раздел 2. Раздел 1. Основы HTML						
2.1	Общие сведения. Синтаксис HTML. Теги головы документа. Тело документа. Определение свойств Web-страниц. Просмотр результата. Создания абзацев, заголовков, списков и гиперссылок. Управление отображением текста и свойствами шрифта. Вставка графических изображений. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

2.2	Общие сведения. Синтаксис HTML. Теги головы документа. Тело документа. Определение свойств Web-страниц. Просмотр результата. Создания абзацев, заголовков, списков и гиперссылок. Управление отображением текста и свойствами шрифта. Вставка графических изображений. /Ср/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
2.3	Введение в фреймы. Расположение фреймов. Определение цели фреймов. Введение в формы. Управляющие элементы. Элементы: Form, Input, Button, Select, Optgroup, Option, TextArea, Isindex. Метки. Элементы построение таблиц. Форматирование таблиц. Примеры таблицы. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Введение в фреймы. Расположение фреймов. Определение цели фреймов. Введение в формы. Управляющие элементы. Элементы: Form, Input, Button, Select, Optgroup, Option, TextArea, Isindex. Метки. Элементы построение таблиц. Форматирование таблиц. Примеры таблицы. /Ср/	6	10	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
2.5	Создание простейшей web-страницы. Форматирование символов web-страницы. Форматирование документов web-страницы. Создание списков в web-странице. Организация ссылок внутри web-страницы. Вставка иллюстрации в web-страницу. Создание бегущей строки в web-странице. Создание таблицы в web-странице. Создание фреймов в web-странице. Создание формы в web-странице. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Создание простейшей web-страницы. Форматирование символов web-страницы. Форматирование документов web-страницы. Создание списков в web-странице. Организация ссылок внутри web-страницы. Вставка иллюстрации в web-страницу. Создание бегущей строки в web-странице. Создание таблицы в web-странице. Создание фреймов в web-странице. Создание формы в web-странице. /Ср/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование
2.7	Web-редакторы. Определение свойств Web-страниц. Просмотр результата. Определение цели фреймов. Управляющие элементы. Элементы. /Ср/	6	1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
	Раздел 3. Раздел 2. Основы CSS (каскадные таблицы стилей)						

3.1	Способы добавления стилей на страницу. Базовый синтаксис CSS. Классы. Идентификаторы. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Способы добавления стилей на страницу. Базовый синтаксис CSS. Классы. Идентификаторы. /Ср/	6	10	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
3.3	Селекторы. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Группирование. Наследование. Каскадирование. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	Селекторы. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Группирование. Наследование. Каскадирование. /Ср/	6	1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование
3.5	Применение каскадных таблиц стилей в HTML-документ. Создание трехколоночный контейнерный макет сайта. Создание двухколоночный контейнерный макет сайта. Проверка сайта на валидность, правильность отображения сайта в различных браузерах. Размещение сайт на любом бесплатном хостинге. Создание шаблона для сайта. Примеры элементов HTML и CSS, используемых для блочной верстке. /Пр/	6	8	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.6	Применение каскадных таблиц стилей в HTML-документ. Создание трехколоночный контейнерный макет сайта. Создание двухколоночный контейнерный макет сайта. Проверка сайта на валидность, на правильность отображения сайта в различных браузерах. Размещение сайт на любом бесплатном хостинге. Создание шаблон для сайта. Примеры элементов HTML и CSS, используемых для блочной верстки. /Ср/	6	10	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование, опрос
3.7	Возможности и ограничения применения CSS. Свойства элементов, управляемых с помощью CSS /Ср/	6	3	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование
	Раздел 4. Раздел 3. Базовый Java Script						

4.1	Введение в JavaScript: Базовый JavaScript и клиентский JavaScript. Лексическая структура: набор символов, комментарии, идентификаторы и зарезервированные слова. Пример: калькулятор платежей по ссуде на JavaScript. Типы данных, значения и переменные. Выражения и операторы. Инструкции. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Введение в JavaScript: Базовый JavaScript и клиентский JavaScript. Лексическая структура: набор символов, комментарии, идентификаторы и зарезервированные слова. Пример: калькулятор платежей по ссуде на JavaScript. Типы данных, значения и переменные. Выражения и операторы. Инструкции. /Ср/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
4.3	Объекты: создание объектов, получение и изменение свойств, удаление свойств, методы чтения и записи свойств, атрибуты свойств, атрибуты объекта, методы класса Object. Массивы: чтение и запись элементов массива, многомерные массивы, методы класса array, тип array. Функции: определение функций, вызов функций, аргументы и параметры функций, свойства и методы функций и конструктор Function, функциональное программирование. Классы и модули: классы и прототипы, классы и конструкторы, классы в стиле Java, классы и типы, подклассы, модули. /Пр/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.4	Объекты: создание объектов, получение и изменение свойств, удаление свойств, методы чтения и записи свойств, атрибуты свойств, атрибуты объекта, методы класса Object. Массивы: чтение и запись элементов массива, многомерные массивы, методы класса array, тип array. Функции: определение функций, вызов функций, аргументы и параметры функций, свойства и методы функций и конструктор Function, функциональное программирование. Классы и модули: классы и прототипы, классы и конструкторы, классы в стиле Java, классы и типы, подклассы, модули. /Ср/	6	5	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование
4.5	Шаблоны и регулярные выражения: определение регулярных выражений, методы класса String, для поиска по шаблону, объект RegExp. Серверный JavaScript: управление Java с помощью Rhino, асинхронный ввод/вывод в интерпретаторе Node /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

4.6	Шаблоны и регулярные выражения: определение регулярных выражений, методы класса String, для поиска по шаблону, объект RegExp. Серверный JavaScript: управление Java с помощью Rhino, асинхронный ввод/вывод в интерпретаторе Node /Ср/	6	1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
4.7	Приемы объектно-ориентированного программирование в JavaScript. Примеры: класс множества, типы перечисления, стандартные методы преобразований, методы сравнения. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.8	Приемы объектно-ориентированного программирование в JavaScript. Примеры: класс множества, типы перечисления, стандартные методы преобразований, методы сравнения. /Ср/	6	1	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Опрос
4.9	Подмножества и расширения JavaScript: подмножества JavaScript, константы и контекстные переменные, присваивание с разложением, итерации, краткая форма записи функций, множественные блоки catch. /Ср/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Тестирование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА.

1. Что такое теги? Какие бывают теги?
2. Какими буквами следует писать теги?
3. Назовите основные атрибуты тега <BODY>…</BODY>.
4. Какие параметры тега <BODY> влияют на изменение цвета?
5. Как установить цвет фона?
6. Что такое таблица цветов? Для чего она служит?
7. Какой тег позволяет перейти на новую строку?
8. Как оформить маркированные или нумерованные списки?
9. Как оформить вложенные списки?
10. Какими тегами определяется цвет гипертекстовой связи?
11. Какие объекты на HTML-странице могут иметь ссылку?
12. Какие теги используются для вставки гиперссылки?
13. Какие объекты на HTML-странице могут иметь ссылку?
14. Какие теги используются для вставки гиперссылки?
15. Какой параметр определяет адрес ссылки?
16. Какой тег используется для вставки фоном обоев?
17. Что нужно сделать, чтобы подготовить графический файл для последующей вставки изображения в HTML-страницу?
18. Назовите параметры графических изображений?
19. Какой тег используется для вставки бегущей строки?
20. Какие атрибуты используются для вставки бегущей строки?
21. Назовите атрибуты тега <IMG>?
22. Какой атрибут нужен для движения строки справа налево?
23. Какими тегами вставляется таблица в HTML-документ?
24. Какими параметрами она обладает?
25. Какие элементы могут располагаться между тегами вставки таблицы?
26. Какие теги используются для создания заголовков таблицы?
27. Какие теги позволяют объединять ячейки таблицы?
28. Какой тег позволяет редактировать обрамление таблицы?
29. Как задать ширину таблицы?

30. Какие теги используются для создания фреймов?
31. Как делится экран между фреймами?
32. Какой параметр используется для деления на фреймы?
33. Как разместить изображение в одном из фреймов?
34. Как сделать полосу прокрутки?
35. Какие атрибуты задают отступы внутри фрейма?
36. Как сделать гиперссылку из фрейма?
37. Как открыть страничку без фреймов?
38. Какие теги используются для создания форм?
39. Объектная модель HTML документа. Способы обращения к элементам HTML из JavaScript.
40. Включение JavaScript в HTML код. Способы, специфика методов включения.
41. Приведите примеры событий, объектов, методов.
42. Какие методы используются для вывода информации?
43. Чем отличается описание локальных и глобальных переменных?
44. Перечислите формы, предназначенные для ввода информации.
45. Какое действие выполняет оператор инкремента?
46. Какое действие выполняет оператор декремента?
47. Какими свойствами и методами обладает объект Math?
48. Перечислите методы и свойства, предназначенные для работы со строковыми переменными.
49. Какое CSS-свойство используется для создания flex-контейнера?
50. Какое значение свойства display делает контейнер flex-контейнером?
51. Какое свойство Flexbox задаёт направление расположения элементов?
52. Какое значение свойства flex-direction располагает элементы в строку?
53. Какое значение свойства justify-content центрирует элементы по главной оси?
54. Для каких задач лучше использовать Grid, а для каких — Flexbox?
55. Какое свойство Grid задаёт количество и размер колонок в сетке?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Что представляет собой web-страница на языке HTML?
2. Как обозначают начало и конец тега?
3. Что такое заголовок документа? Какими тегами он выделяется?
4. Что такое тело документа? Какими тегами оно выделяется?
5. Какими буквами следует писать теги?
6. Назовите основные атрибуты тега <BODY>…</BODY>.
7. Как выделить текст полужирным шрифтом, курсивом?
8. Как выполнить мигание текста? Какие теги изменяют размер шрифта?
9. Как сделать горизонтальную линию?
10. Как сделать отступ от линии вниз?
11. Как изменить цвет линии? Как указать параметры линии?
12. Какие параметры тега <BODY> влияют на изменение цвета?
13. Как установить цвет фона?
14. Что такое таблица цветов? Для чего она служит?
15. Какой тег позволяет перейти на новую строку?
16. Как оформить маркированные или нумерованные списки?
17. Как оформить вложенные списки?
18. Какими тегами определяется цвет гипертекстовой связи?
19. Какие объекты на HTML-странице могут иметь ссылку?
20. Какие теги используются для вставки гиперссылки?
21. Какой параметр определяет адрес ссылки?
22. Какой тег используется для вставки фоном обоев?
23. Что нужно сделать, чтобы подготовить графический файл для последующей вставки изображения в HTML-страницу?
24. Назовите параметры графических изображений?
25. Какой тег используется для вставки бегущей строки?
26. Какие атрибуты используются для вставки бегущей строки?
27. Назовите атрибуты тега <IMG>?
28. Какой атрибут нужен для движения строки справа налево?
29. Какими тегами вставляется таблица в HTML-документ? Какие элементы могут располагаться между тегами вставки таблицы?
30. Какие теги используются для создания заголовков таблицы?
31. Какие теги позволяют объединять ячейки таблицы?
32. Какой тег позволяет редактировать обрамление таблицы?
33. Как задать ширину таблицы?
34. Какие теги используются для создания фреймов?
35. Как делится экран между фреймами?
36. Какой параметр используется для деления на фреймы?
37. Как разместить изображение в одном из фреймов?

38. Как сделать полосу прокрутки?
39. Какие теги используются для создания форм?
40. Какие атрибуты тега <Form> вы знаете?
41. Назовите атрибуты тега <Select> и <Option>?
42. Перечислите атрибуты тега <Text Area> и <Input>?
43. Операторы JavaScript. Примеры использования операторов.
44. Переменные в JavaScript. Объявление переменных, арифметические операции.
45. Объявление функций в JavaScript. Параметры функций, возвращаемые значения.
46. Операторы условий в JavaScript. Примеры использования.
47. Операторы циклов в JavaScript. Примеры использования.
48. Перечислите арифметические операции.
49. Перечислите логические операции.
50. Общие сведения о JavaScript. История языка. Назначение. Примеры задач, решаемых с помощью JavaScript.

5.2. Темы письменных работ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант № 1. Моя страна
Вариант № 2. Театральная афиша
Вариант № 3. Отечественная война
Вариант № 4. История города
Вариант № 5. Музыка
Вариант № 6. Отечественное кино
Вариант № 7. Отдых и Туризм
Вариант № 8. Работа и хобби
Вариант № 9. Танцы народов мира
Вариант № 10. Народы РФ
Вариант № 11. История РФ
Вариант № 12. База рефератов
Вариант № 13. Мой факультет
Вариант № 14. Мой университет
Вариант № 15. Культура
Вариант № 16. Экономика
Вариант № 17. ВУЗы России
Вариант № 18. Домашние питомцы
Вариант № 19. Клуб по интересам
Вариант № 20. Недвижимость
Вариант № 21. Спорт
Вариант № 22. IT-фирма
Вариант № 23. Доска объявлений
Вариант № 24. Кулинария
Вариант № 25. Футбол
Вариант № 26. Теннис
Вариант № 27. Интернет-магазин
Вариант № 28. Товары для дома
Вариант № 29. Строительная фирма
Вариант № 30. Заказ мебели

Контрольная работа №1 должна содержать следующие разделы:
1. Форматирование web-страниц: используйте различные шрифты и размеры, разные цвета, начертания текста.
2. Используйте списки и гиперссылки с главной страницы на другие страницы сайта.
3. Используйте графику и бегущую строку на страницах разрабатываемого сайта.

Контрольная работа №2 должна содержать следующие разделы:
1. Добавьте несколько таблиц разного размера и формата на страницах разрабатываемого сайта.
2. Создайте страницу с фреймами. Для этого подготовьте файл, который будет содержать оглавление, загружаемое в левый фрейм.
3. Создайте форму для базы подписчиков: Имя, e-mail адрес подписчика, его категория: Школьник, Студент, Преподаватель, Другое.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Инструкция: Внимательно прочитайте задания. В заданиях с выбором нескольких ответов отметьте все верные варианты и кратко обоснуйте выбор. В заданиях на соответствие/последовательность запишите ответ в виде комбинации цифр и букв.
Базовый уровень (10 заданий, по 1 баллу)
1. [ОПК-4.1] Какой тег используется для создания заголовка первого уровня в HTML?
а) <heading>
б) <h1>

в) <head>
г) <header>
2. [ОПК-3.2] Каким тегом создаётся гиперссылка в HTML?
а) <link>
б) <a>
в) <href>
г) <url>
3. [ОПК-4.2] Какой атрибут тега <img> указывает альтернативный текст для изображения?
а) src
б) alt
в) title
г) text
4. [ОПК-4.1] Какой тег используется для подключения внешнего JavaScript-файла?
а) <script src="script.js">
б) <link src="script.js">
в) <js src="script.js">
г) <javascript src="script.js">

5. [ОПК-3.2] Какое CSS-свойство используется для изменения цвета текста?
а) background-color
б) color
в) font-color
г) text-color
6. [ОПК-4.1] Какой тег используется для создания ненумерованного списка в HTML?
а)
б)
в)
г) <list>
7. [ОПК-4.2] Какое свойство CSS используется для задания отступа внутри элемента?
а) margin
б) padding
в) border
г) spacing
8. [ОПК-3.2] Какое значение свойства display делает контейнер flex-контейнером?
а) block
б) flex
в) grid
г) inline
9. [ОПК-4.1] Какое значение CSS-свойства display делает элемент блочным?
а) inline
б) block
в) inline-block
г) flex
10. [ОПК-4.1] Какой тег используется для определения заголовка HTML-документа (информация о странице)?
а) <head>
б) <header>
в) <body>
г) <title>
Повышенный уровень (7 заданий, по 2 балла)
11. [ОПК-4.1] Установите правильную последовательность подключения ресурсов в HTML-документе для оптимальной загрузки страницы.
a) Подключение CSS-стилей в <head>
b) Подключение JavaScript-скриптов перед закрывающим тегом </body>
c) Загрузка основного HTML-содержимого
d) Загрузка изображений и других медиа
12. [ОПК-3.2] Выберите три правильных способа задания цвета в CSS.
а) color: #ff0000;
б) color: rgb(255, 0, 0);
в) color: red-color;
г) color: (255, 0, 0);
д) color: hsl(0, 100%, 50%);
13. [ОПК-4.2] Каким образом можно центрировать блочный элемент по горизонтали в CSS?
а) text-align: center;
б) margin: 0 auto;
в) align: center;
г) position: center;
14. [ОПК-4.1] Установите соответствие между тегом HTML и его назначением. В правом столбце на 1 дистрактор больше.

Левая колонка Правая колонка
1. <p> А. Строка ввода
2. <input> Б. Абзац текста
3. В. Универсальный контейнер
4. Г. Строчный контейнер
Д. Заголовок страницы
15. [ОПК-4.2] Выберите три правильных утверждения о CSS-селекторах.
а) Селектор .class выбирает элементы по имени класса
б) Селектор #id выбирает элементы по идентификатору
в) Селектор element выбирает элементы по атрибуту
г) Селектор * выбирает все элементы
д) Селектор > выбирает все дочерние элементы любого уровня
16. [ОПК-3.2] Какое свойство Flexbox используется для выравнивания элементов по главной оси?
а) align-items
б) justify-content
в) flex-direction
г) flex-wrap
17. [ОПК-3.2] Каким образом можно сделать элемент невидимым на странице, чтобы он продолжал занимать место в документе?
а) display: none;
б) visibility: hidden;
в) opacity: 0;
г) position: absolute; left: -9999px;
Высокий уровень (3 задания, по 3 балла)
18. [ОПК-4.2] Задание. Вам необходимо разработать HTML-страницу для отображения информации о земельном участке. Страница должна содержать:
1. Заголовок «Земельный участок № 77:01:0001023:45»
2. Таблицу с характеристиками участка (кадастровый номер, площадь, категория земель, вид разрешённого использования, адрес)
3. Изображение схемы участка (использовать тег <img> с путём к изображению)
4. Кнопку «Скачать документы», при нажатии на которую выводится сообщение «Документы скачиваются...» с использованием JavaScript (alert или console.log)
Карточка должна быть отцентрирована на странице и иметь тень при наведении. Напишите HTML-код и CSS-стили для реализации этой страницы.
19. [ОПК-3.2] Задание. Дан фрагмент CSS-кода. Определите, какой цвет будет у текста в элементе с классом content и почему?

```
.text {
   color: blue;
}
.content {
   color: red;
}
.text .content {
   color: green;
}
.content.text {
   color: orange;
}
```

html

```
<div class="text content">
   Какой цвет у этого текста?
</div>
```

20. [ОПК-4.3] Какое свойство Flexbox используется для управления переносом элементов на новую строку при недостатке места?
а) flex-direction
б) flex-wrap
в) justify-content
г) align-items
ВАРИАНТ 2 (СЕМЕСТР 1)
Базовый уровень (10 заданий, по 1 баллу)
1. [ОПК-4.1] Какой тег используется для создания абзаца в HTML?
а) <paragraph>
б) <p>
в) <text>
г)
2. [ОПК-3.2] Какой тег используется для подключения внешнего CSS-файла?
а) <css>
б) <link>

в) <style>
г) <script>

3. [ОПК-4.2] Какое CSS-свойство используется для задания фонового цвета элемента?
а) color
б) background
в) background-color
г) bgcolor
4. [ОПК-4.1] Какой тег используется для создания нумерованного списка в HTML?
а)
б)
в)
г) <list>
5. [ОПК-3.2] Какое свойство CSS используется для задания размера шрифта?
а) font-size
б) text-size
в) size
г) font
6. [ОПК-4.3] Какой тег используется для создания кнопки в HTML-форме?
а) <button>
б) <input type="button">
в) <btn>
г) <input type="submit">
7. [ОПК-4.1] Какой CSS-селектор выбирает элемент по его идентификатору?
а) .myId
б) #myId
в) *myId
г) myId
8. [ОПК-3.2] Какое значение свойства display делает контейнер grid-контейнером?
а) block
б) flex
в) grid
г) inline
9. [ОПК-4.2] Какое значение CSS-свойства display делает элемент строчным?
а) block
б) inline
в) inline-block
г) flex
10. [ОПК-3.2] Какой атрибут тега <a> указывает адрес перехода?
а) src
б) href
в) link
г) url
Повышенный уровень (7 заданий, по 2 балла)
11. [ОПК-4.1] Установите правильную последовательность подключения ресурсов для оптимальной загрузки страницы.
1. Отображение основного содержимого
2. Загрузка HTML-документа
3. Загрузка CSS-стилей
4. Загрузка JavaScript-скриптов
5. Загрузка изображений
12. [ОПК-3.2] Выберите три правильных способа задания цвета фона в CSS.
а) background-color: #000;
б) background: rgba(255, 0, 0, 0.5);
в) bgcolor: red;
г) background-color: 255, 0, 0;
д) background: hsl(240, 100%, 50%);
13. [ОПК-4.2] Что произойдёт при применении следующего CSS-кода?
css
```
.box {
   padding: 20px;
   border: 2px solid black;
   width: 200px;
}
```
а) Ширина элемента станет 200px, padding и border добавятся снаружи
б) Ширина элемента станет 200px, padding и border добавятся внутрь
в) Ширина элемента станет 244px (200 + 20*2 + 2*2)
г) Элемент не отобразится из-за ошибки

14. [ОПК-4.1] Установите соответствие между CSS-свойством и его значением. В правом столбце на 1 дистрактор больше.

Левая колонка	Правая колонка
1. display	А. Задаёт внутренний отступ
2. padding	Б. Определяет тип отображения элемента
3. margin	В. Задаёт внешний отступ
4. position	Г. Определяет способ позиционирования
	Д. Задаёт цвет текста

15. [ОПК-3.2] Выберите хотя бы два правильных утверждения о CSS-свойствах.
а) margin задаёт отступ внутри элемента
б) padding задаёт отступ внутри элемента
в) border задаёт границу элемента
г) margin задаёт отступ между элементами
д) padding задаёт отступ между элементами
16. [ОПК-4.1] Почему рекомендуется использовать семантические теги HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <footer>)?
а) Потому что они ускоряют загрузку страницы
б) Потому что они улучшают доступность для скринридеров и SEO
в) Потому что они автоматически применяют стили
г) Потому что они позволяют использовать только HTML без CSS
17. [ОПК-4.2] Что будет результатом применения следующего CSS-правила?

```
ul > li {
   color: blue;
}
```

а) Все элементы списка на странице станут синими
б) Только элементы списка первого уровня (прямые потомки ul) станут синими
в) Все элементы внутри списка станут синими
г) Только заголовки списка станут синими

Высокий уровень (3 задания, по 3 балла)
18. [ОПК-4.2] Задание. Вам необходимо разработать HTML-страницу для отображения информации о кадастровом квартале. Страница должна содержать:
1. Заголовок «Кадастровый квартал 77:01:0001023»
2. Таблицу с характеристиками квартала (номер, площадь, количество участков, категория земель, дата образования)
3. Изображение схемы квартала (использовать тег <img>)
4. Кнопку «Экспорт в PDF», при нажатии на которую в консоль выводится сообщение «PDF формируется...» с использованием JavaScript

Шапка страницы должна быть закреплена в верхней части страницы (fixed) и занимать 100% ширины. Используйте flexbox для расположения элементов. Напишите HTML-код и CSS-стили.
19. [ОПК-3.2] Задание. Дан фрагмент CSS-кода. Определите, какой цвет фона будет у элемента с классом .content и почему?

```
.container {
   background-color: blue;
}
.content {
   background-color: red;
}
.container .content {
   background-color: green;
}
.content.container {
   background-color: purple;
}
```

html

```
<div class="container content">
   <p>Какой цвет фона у этого блока?</p>
</div>
```

20. [ОПК-4.3] Каким образом можно сделать элемент невидимым на странице, чтобы он не занимал место в документе и не влиял на расположение других элементов?
а) visibility: hidden;
б) opacity: 0;
в) display: none;
г) transform: scale(0);

КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ (Сводные для обоих вариантов)
Вариант 1:
Базовый (1-10): 1-б, 2-б, 3-б, 4-а, 5-б, 6-б, 7-б, 8-б, 9-б, 10-а.
Обоснования:
1. В HTML для создания заголовков используются теги от <h1> до <h6>. <h1> — заголовок первого уровня (самый важный). <head> — контейнер для метаданных, <header> — шапка страницы или раздела.

2. Гиперссылка в HTML создаётся с помощью тега <a> (от англ. anchor — якорь). Атрибут href указывает адрес перехода, <link> используется для подключения внешних ресурсов (например, CSS).
3. Атрибут alt задаёт альтернативный текст, который отображается, если изображение не загрузилось, и используется для доступности (скринридеры). src — путь к изображению, title — всплывающая подсказка.
4. Для подключения внешнего JavaScript-файла используется тег <script> с атрибутом src. <link> используется для CSS-файлов. Варианты <js> и <javascript> не являются допустимыми тегами HTML.
5. Для изменения цвета текста в CSS используется свойство color. background-color — для цвета фона. font-color и text-color не являются стандартными свойствами CSS.
6. (unordered list) создаёт ненумерованный (маркированный) список. (ordered list) — нумерованный. — элемент списка.
7. padding задаёт внутренний отступ (от содержимого до границы элемента). margin внешний отступ (от границы элемента до соседних элементов). border — граница.
8. Для создания flex-контейнера используется display: flex. Это активирует flex-модель для управления расположением дочерних элементов. grid — для создания сетки.
9. display: block делает элемент блочным (занимает всю доступную ширину). inline строчный. inline-block — строчно-блочный. flex — флекс-контейнер.
10. Тег <head> содержит метаданные документа: заголовок, подключение стилей, кодировку и т.д. <title> — заголовок страницы (вкладки), находится внутри <head>.

Повышенный (11-17): 11(1 → 3 → 4 → 2), 12 (а, б, д), 13 (б), 14 (1→Б, 2→А, 3→В, 4→Г), 15 (а, б, г), 16 (б), 17 (б).
Обоснования:

11. CSS подключается в <head>, чтобы стили применились до отображения содержимого. Затем загружается HTML-содержимое и изображения. JavaScript подключается в конце, чтобы не блокировать рендеринг страницы.
12. В CSS цвет можно задать с помощью Шестнадцатеричного кода #ff0000, RGB: rgb(255, 0, 0), HSL: hsl(0, 100%, 50%) (тоже верный способ), именованных цветов: red, вариант в — неверный синтаксис, вариант г — неполный синтаксис.
13. Для центрирования блочного элемента по горизонтали используется margin: 0 auto;. text-align: center; центрирует текстовое содержимое внутри элемента, но не сам элемент.
14. <p> — абзац текста, <input> — поле ввода, — универсальный блочный контейнер, — универсальный строчный контейнер.
15. .class — выбор по классу (верно), #id — выбор по идентификатору (верно), element — выбор по имени тега, а не по атрибуту (неверно), * — выбор всех элементов (тоже верно), > — выбирает только прямых потомков (не любого уровня)
16. : justify-content выравнивает элементы по главной оси. align-items — по поперечной оси. flex-direction задаёт направление, flex-wrap — перенос элементов.
17. : visibility: hidden; — скрывает элемент, но он продолжает занимать место в потоке документа. display: none; — полностью удаляет элемент из потока документа. opacity: 0; — делает элемент прозрачным, но он остаётся доступным для событий.

Высокий (18-20): 18 (Ключ: 1 балл — Корректная HTML-структура с тегами div, h1, table, img, button, 1 балл — CSS-стили для центрирования карточки, оформления таблицы и эффекта при наведении, 1 балл — Реализация JavaScript-обработчика события (вывод сообщения при нажатии на кнопку), 19 (Ключ: 1 балл — Правильный ответ (оранжевый/orange), 1 балл — Объяснение принципа специфичности, 1 балл — Объяснение, почему применяется именно последнее правило), 20 (Ключ: б).
18, 19 оцениваются по развернутым ключам (0-3 балла); 20 – б (flex-wrap управляет переносом элементов на новую строку или колонку. nowrap — элементы не переносятся (значение по умолчанию). wrap — элементы переносятся на новую строку. wrap-reverse — перенос в обратном направлении.).
Эталонные решения.
18:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Информация о земельном участке</title>
  <style>
    * {
      margin: 0;
      padding: 0;
      box-sizing: border-box;
    }

    body {
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      min-height: 100vh;
      background-color: #f0f2f5;
      font-family: Arial, sans-serif;
      padding: 20px;
    }
```

```
.card {
    max-width: 800px;
    width: 100%;
    background-color: #fff;
    border-radius: 12px;
    padding: 30px;
    box-shadow: 0 2px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    transition: box-shadow 0.3s ease;
}

.card:hover {
    box-shadow: 0 8px 30px rgba(0, 0, 0, 0.15);
}

.card h1 {
    font-size: 24px;
    color: #1a237e;
    text-align: center;
    margin-bottom: 25px;
    border-bottom: 2px solid #e8eaf6;
    padding-bottom: 15px;
}

.card img {
    width: 100%;
    height: auto;
    border-radius: 8px;
    margin-bottom: 20px;
    border: 1px solid #e0e0e0;
}

.info-table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
    margin-bottom: 25px;
}

.info-table td {
    padding: 12px 15px;
    border-bottom: 1px solid #e8eaf6;
}

.info-table .label {
    font-weight: 600;
    color: #37474f;
    width: 40%;
    background-color: #f5f7fa;
}

.info-table .value {
    color: #1a237e;
    width: 60%;
}

.info-table tr:last-child td {
    border-bottom: none;
}

.btn {
    display: block;
    width: 100%;
    background-color: #1a237e;
    color: #fff;
    border: none;
    padding: 14px;
    border-radius: 8px;
    font-size: 18px;
    font-weight: 600;
```

```
        cursor: pointer;
        transition: background-color 0.3s ease;
      }

      .btn:hover {
        background-color: #0d1757;
      }
    </style>
</head>
<body>
    <div class="card">
      <h1>Земельный участок № 77:01:0001023:45</h1>

      <img src="scheme.jpg" alt="Схема земельного участка" width="740" height="400">

      <table class="info-table">
        <tr>
          <td class="label">Кадастровый номер</td>
          <td class="value">77:01:0001023:45</td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="label">Площадь</td>
          <td class="value">1 250 кв. м</td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="label">Категория земель</td>
          <td class="value">Земли населённых пунктов</td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="label">Вид разрешённого использования</td>
          <td class="value">Индивидуальное жилищное строительство</td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="label">Адрес</td>
          <td class="value">г. Москва, ул. Центральная, д. 15</td>
        </tr>
      </table>

      <button class="btn" onclick="alert('Документы скачиваются...')">Скачать документы</button>
    </div>

    <!-- Дополнительный JavaScript -->
    <script>
      // Альтернативный способ обработки события
      // document.querySelector('.btn').addEventListener('click', function() {
      //     console.log('Документы скачиваются...');
      // });
    </script>
</body>
</html>
```

19:
В CSS применяется правило с наибольшей специфичностью.
1. .text — специфичность 0,0,1,0 (10)
2. .content — специфичность 0,0,1,0 (10)
3. .text .content — специфичность 0,0,2,0 (20) — выбирает .content внутри .text
4. .content.text — специфичность 0,0,2,0 (20) — выбирает элемент с обоими классами

У элемента есть оба класса: class="text content". Селектор .content.text имеет ту же специфичность, что и .text .content, но он указан последним в коде. При равной специфичности применяется последнее правило. Таким образом, цвет текста будет orange.

Вариант 2:
Базовый (1-10): 1-б, 2-б, 3-в, 4-б, 5-а, 6-а, 7-б, 8-в, 9-б, 10-б.
Обоснования:
1. Для создания абзаца в HTML используется тег <p>. — универсальный контейнер, не предназначенный специально для текста.
2. Для подключения внешнего CSS-файла используется тег <link> с атрибутами rel="stylesheet" и href. <style> используется для встроенных CSS-стилей.

3. Для задания фонового цвета элемента используется свойство background-color. background — сокращённое свойство для фона в целом. bgcolor — устаревший атрибут HTML.
4. (ordered list) создаёт нумерованный список. (unordered list) — ненумерованный. — элемент списка.
5. Для задания размера шрифта используется свойство font-size. font — сокращённое свойство для нескольких параметров шрифта.
6. Для создания кнопки используется тег <button>. <input type="button"> и <input type="submit"> тоже создают кнопки, но <button> — более современный и гибкий вариант.
7. Для выбора элемента по идентификатору используется селектор #id. .class — по классу, * — все элементы.
8. Для создания grid-контейнера используется display: grid. Это активирует grid-модель для создания двумерных макетов (сеток). flex — для одномерных макетов.
9. display: inline делает элемент строчным (занимает столько места, сколько нужно содержимому). block — блочный, inline-block — строчно-блочный.
10. Атрибут href (hypertext reference) указывает адрес перехода для тега <a>. src используется для изображений и скриптов.

Повышенный (11-17): 11(2 → 3 → 1 → 5 → 4), 12 (а, б, д), 13 (в), 14 (1→Б, 2→А, 3→В, 4→Г), 15 (б, в, г), 16 (б), 17 (б).
Обоснования:

11. Сначала загружается HTML, затем CSS для стилизации, затем отображается содержимое, загружаются изображения и в последнюю очередь JavaScript, чтобы не блокировать рендеринг.
12. - background-color: #000; — корректный синтаксис, background: rgba(255, 0, 0, 0.5); — корректный синтаксис с прозрачностью, bgcolor: red; устаревший атрибут HTML, не CSS, background-color: 255, 0, 0; неверный синтаксис, нужен rgb(255, 0, 0), background: hsl(240, 100%, 50%); тоже корректный синтаксис.
13. По умолчанию в CSS используется модель content-box, где width задаёт ширину только содержимого. К ней добавляются padding и border. Итоговая ширина = 200 + 20*2 + 2*2 = 244px. Чтобы изменить это поведение, используется box-sizing: border-box;.
14. display определяет тип отображения (block, inline, flex и т.д.); padding внутренний отступ; margin внешний отступ; position способ позиционирования (static, relative, absolute, fixed).).
15. margin — внешний отступ (от границы элемента до соседних элементов), не внутри (а — неверно), padding внутренний отступ (от содержимого до границы элемента) (б — верно), border граница элемента (в — верно), margin задаёт отступ между элементами тоже верное утверждение (г — верно, но в задании можно выбрать хотя бы два), padding внутренний отступ, а не отступ между элементами (д — неверно). В данном задании правильных утверждений три (б, в, г), но по условию нужно выбрать хотя бы два. Наиболее чётко разделяются б и в, так как они относятся к разным свойствам (padding и border). Вариант г также верен, но он дублирует смысл margin с другой формулировкой.
16. Семантические теги улучшают доступность (скринридеры лучше понимают структуру) и SEO (поисковые системы лучше индексируют страницу). Они не влияют на скорость загрузки.
17. Селектор > (комбинатор дочерних элементов) выбирает только прямых потомков. ul > li выбирает только те элементы <li>, которые являются непосредственными дочерними элементами <ul>. Вложенные списки не будут затронуты.

Высокий (18-20): 18 (Ключ: 1 балл — Корректная HTML-структура с семантическими тегами (<header>, <nav>, <main>, таблица, изображение, кнопка), 1 балл — CSS-стили для закреплённой шапки (position: fixed, width: 100%) и оформления карточки с тенью, 1 балл — Использование flexbox для расположения логотипа и меню, а также реализация JavaScript-обработчика события (вывод в консоль при нажатии на кнопку)), 19 (Ключ: 1 балл — Правильный ответ (пурпурный/purple), 1 балл — Объяснение принципа специфичности (оба селектора имеют одинаковый вес), 1 балл — Объяснение, почему применяется именно последнее правило (каскадность CSS — последнее правило при равной специфичности)), 20 (Ключ: в).

18, 19 оцениваются по развернутым ключам (0-3 балла); 20 – в (Обоснование: display: none; полностью удаляет элемент из потока документа, он не занимает место и не влияет на соседние элементы, visibility: hidden; скрывает элемент, но он продолжает занимать место в потоке документа, opacity: 0; делает элемент прозрачным, но он остаётся в потоке и занимает место, transform: scale(0); сжимает элемент до нулевого размера, но он остаётся в потоке).

Эталонные решения.

18:

html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Информация о кадастровом квартале</title>
  <style>
    /* Сброс стилей */
    * {
      margin: 0;
      padding: 0;
      box-sizing: border-box;
    }

    body {
      font-family: 'Segoe UI', Arial, sans-serif;
      background-color: #f0f2f5;
      padding-top: 80px;
```

```
}

/* Стили для закреплённой шапки */
.header {
    position: fixed;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    background-color: #1a237e;
    padding: 15px 30px;
    display: flex;
    justify-content: space-between;
    align-items: center;
    box-shadow: 0 2px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
    z-index: 1000;
}

.logo {
    color: #fff;
    font-size: 22px;
    font-weight: bold;
    text-decoration: none;
}

.logo:hover {
    color: #90caf9;
}

.nav {
    display: flex;
    gap: 20px;
}

.nav a {
    color: #fff;
    text-decoration: none;
    font-size: 16px;
    padding: 8px 15px;
    border-radius: 4px;
    transition: background-color 0.3s ease;
}

.nav a:hover {
    background-color: #283593;
}

/* Стили карточки */
.card {
    max-width: 900px;
    margin: 20px auto;
    background-color: #fff;
    border-radius: 12px;
    padding: 30px;
    box-shadow: 0 2px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    transition: box-shadow 0.3s ease;
}

.card:hover {
    box-shadow: 0 8px 30px rgba(0, 0, 0, 0.15);
}

.card h1 {
    font-size: 26px;
    color: #1a237e;
    text-align: center;
    margin-bottom: 25px;
    border-bottom: 2px solid #e8eaf6;
    padding-bottom: 15px;
```

```
    }

    .card img {
      width: 100%;
      height: auto;
      border-radius: 8px;
      margin-bottom: 20px;
      border: 1px solid #e0e0e0;
    }

    /* Стили таблицы */
    .info-table {
      width: 100%;
      border-collapse: collapse;
      margin-bottom: 25px;
    }

    .info-table td {
      padding: 12px 15px;
      border-bottom: 1px solid #e8eaf6;
    }

    .info-table .label {
      font-weight: 600;
      color: #37474f;
      width: 40%;
      background-color: #f5f7fa;
    }

    .info-table .value {
      color: #1a237e;
      width: 60%;
    }

    .info-table tr:last-child td {
      border-bottom: none;
    }

    /* Кнопка */
    .btn {
      display: block;
      width: 100%;
      background-color: #1a237e;
      color: #fff;
      border: none;
      padding: 14px;
      border-radius: 8px;
      font-size: 18px;
      font-weight: 600;
      cursor: pointer;
      transition: background-color 0.3s ease;
    }

    .btn:hover {
      background-color: #0d1757;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <!-- Закреплённая шапка -->
  <header class="header">
    <a href="#" class="logo">Кадастровый портал</a>
    <nav class="nav">
      <a href="#">Главная</a>
      <a href="#">Кварталы</a>
      <a href="#">Участки</a>
      <a href="#">Контакты</a>
    </nav>
```

```
  </header>

  <!-- Основное содержимое -->
  <main class="card">
    <h1>Кадастровый квартал 77:01:0001023</h1>

    <img src="scheme.jpg" alt="Схема кадастрового квартала" width="840" height="400">

    <table class="info-table">
      <tr>
        <td class="label">Номер квартала</td>
        <td class="value">77:01:0001023</td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="label">Площадь</td>
        <td class="value">45,6 га</td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="label">Количество участков</td>
        <td class="value">127</td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="label">Категория земель</td>
        <td class="value">Земли населённых пунктов</td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="label">Дата образования</td>
        <td class="value">15.03.2015</td>
      </tr>
    </table>

    <button class="btn" onclick="console.log('PDF формируется...')">Экспорт в PDF</button>
  </main>

  <!-- Дополнительный JavaScript -->
  <script>
    // Альтернативный способ обработки события
    // document.querySelector('.btn').addEventListener('click', function() {
    //     console.log('PDF формируется...');
    // });
  </script>
</body>
</html>
```

19:

В CSS применяется правило с наибольшей специфичностью.

1. .container — специфичность 0,0,1,0 (10)
2. .content — специфичность 0,0,1,0 (10)
3. .container .content — специфичность 0,0,2,0 (20) — выбирает .content внутри .container
4. .content.container — специфичность 0,0,2,0 (20) — выбирает элемент с обоими классами

У элемента есть оба класса: class="container content". Селектор .content.container имеет ту же специфичность, что и .container .content (оба 0,0,2,0), но он указан последним в коде. При равной специфичности применяется последнее правило. Таким образом, цвет фона будет purple.

Структура варианта:

- Базовый уровень (Б) – 10 заданий × 1 балл = 10 баллов (50%)
- Повышенный уровень (П) – 7 заданий × 2 балла = 14 баллов (35%)
- Высокий уровень (В) – 3 задания × 3 балла = 9 баллов (15%)
- Максимальный балл: 33

Шкала оценивания

- 28-33 балла (85-100%) – «Отлично»
- 22-27 баллов (65-84%) – «Хорошо»
- 17-21 балл (50-64%) – «Удовлетворительно»
- Менее 17 баллов – «Неудовлетворительно»

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тесты

Вопросы опроса

Вопросы к зачёту Контрольные и практические задания

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хромушин, В. А., Грачев, Р. В., Юдакова, Н. Д.	Сборник примеров HTML страниц: учебное пособие	Тула: ТулГУ, 2022
Л1.2	Гуриков, Сергей Ростиславович	Интернет-технологии: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.3	Матюшок, Владимир Михайлович	Информатика для экономистов: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.4	Лыткина, Е.А., Глотова, А.Г.	Основы языка HTML: учебное пособие	Москва: САФУ, 2014
Л1.5	Асалханов, П. Г.	Web-программирование: JavaScript: учебное пособие	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020
Л1.6	Алексеев, В. М.	Язык программирования HTML5: учебно-методическое пособие для специалистов направления 10.05.01 компьютерная безопасность	Москва: РУТ (МИИТ), 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Богданов, М. Р., Вахидова, Л. В., Думчикова, И. Н., Миниярова, Л. В.	HTML5 Полный курс: учебно-методическое пособие	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2015
Л2.2		JavaScript в HTML-документах: методические указания по выполнению лабораторных работ для бакалавров направления 09.03.02 "информационные системы и технологии"	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018
Л2.3	Побединский, Е. В., Побединский, В. В.	Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress: учебное пособие	Екатеринбург: УГЛТУ, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Эшаров, Элзарбек Асанович, Онопенко, Галина Александровна, Шумилов, Борис Михайлович	Основы каскадных таблиц стилей (Cascading style sheets-CSS): методические указания к самостоятельной работе и задания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.2	Эшаров, Элзарбек Асанович, Онопенко, Галина Александровна, Корниенко, Елена Юрьевна	Технология создания web-страниц: методические указания к самостоятельной работе и задания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	3. HTML, скрипты и стили / Вадим Дунаев. – 3-е изд., переб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 810 с.
Э2	4. Дронов В. А. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. – СПб.:БХВ-Петербург, 2011. – 414 с.
Э3	9. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML / Т.В. Зудилова, М.Л. Буркова. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 70 с.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Notepad++
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Mozilla Firefox

6.3.1.6	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] / ФГУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" (ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика"); ред. Тихонов А.Н. – М., 2002. – Режим доступа: http://www.edu.ru/, свободный.
6.3.2.2	2. Национальный открытый университет ИНТУИТ (Интернет-университет информационных технологий) – дистанционное образование [Электронный ресурс]. – М., 2003. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/,
6.3.2.3	3. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.tsuab.ru/lib.html, свободный.
6.3.2.4	4. Онлайн академия HTML – Режим доступа: https://htmlacademy.ru/.
6.3.2.5	5. Информационная безопасность (Information Security) – http://www.infosecuritymag.com
6.3.2.6	6. Курсы дистанционного обучения ТГАСУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ido.tsuab.ru/, сервер ТГАСУ.
6.3.2.7	7. Академия HTML. Сервис интерактивного онлайн-обучения [электронный ресурс] / URL: http://www.htmlacademy.ru/
6.3.2.8	8. Подробное руководство по созданию сайтов [электронный ресурс] / URL: http://www.eltisbook.ru/
6.3.2.9	9. Самоучитель HTML 4 [электронный ресурс] / URL: http://htmlbook.ru/samhtml/
6.3.2.10	10. Основы языка HTML [электронный ресурс] / URL: http://www.math.spbu.ru/user/mdmitrieva/book_html/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
420/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Oracle VM Virtual Box Mozilla Firefox Microsoft Project Pro 2007 Microsoft Visio Pro 2007	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
414/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы. На подготовку ответов отводится 20 минут. К зачету допускаются обучающиеся успешно освоившие практическую часть курса. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный курс.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Web-программирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Галина Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний о программировании интернет-приложений, освоение базовых возможностей языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript для создания веб-сайтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

Понимает основы web-технологий как инструмента создания информационных систем и сервисов; знает основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

Уметь:

Умеет охарактеризовать и привести примеры технологии проектирования сайтов; умеет применить основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками практического применения технологии проектирования сайтов: основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

Знает способы создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

Уметь:

Способен создавать web-сайты, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

Владеть:

Владеет навыками создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе

Знать:

Знает принципы классификации технологии проектирования сайтов

Уметь:

Умеет классифицировать технологии проектирования сайтов и использует возможности HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками выявлять преимущества и недостатки в работе сайтов в глобальной сети Интернет; владеет возможностями HTML, CSS и JavaScript

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:

Понимает основы современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

Уметь:

Умеет использовать современные технологии создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

Владеть:

Владеет навыками современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения

Знать:
Знает принципы разработки инновационных подходов к построению эффективных проектов веб-сайтов
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Понимает основы web-технологий как инструмента создания информационных систем и сервисов; знает основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript	
Знает способы создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.	
Знает принципы классификации технологии проектирования сайтов	
Понимает основы современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript	
Знает принципы разработки инновационных подходов к построению эффективных проектов веб-сайтов	
3.2	**Уметь:**
Умеет охарактеризовать и привести примеры технологии проектирования сайтов; умеет применить основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript	
Способен создавать web-сайты, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.	
Умеет классифицировать технологии проектирования сайтов и использует возможности HTML, CSS и JavaScript	
Умеет использовать современные технологии создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript	
-	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками практического применения технологии проектирования сайтов: основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS и JavaScript	
Владеет навыками создания web-сайтов, используя современные программные средства, в определенной предметной области и размещать контент в компьютерных сетях.	
Владеет навыками выявлять преимущества и недостатки в работе сайтов в глобальной сети Интернет; владеет возможностями HTML, CSS и JavaScript	
Владеет навыками современных технологий создания и разработки веб-сайтов: HTML, CSS и JavaScript	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Автоматизированные информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А. _____

Рецензент(ы):
дфмн, Дир. инст., Онопенко Галина Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОНОПЕНКО Галина Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Землеустройство и кадастр» и приобретение ими: знаний о современных автоматизированных информационных системах; умений применять автоматизированные информационные системы в практической деятельности; навыков использования автоматизированных информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.3	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
Знать:
Знает методы анализа и отбора необходимой информации, знает как охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.
Уметь:
Умеет анализировать и отбирать необходимую информацию, охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.
Владеть:
Владеет навыками анализа и отбора необходимой информации, способен привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров
Знать:
Знает состав и жизненный цикл АИС; типовые технические и программные средства для создания АИС; этапы и методологию проектирования АИС; изучить и уметь использовать возможности языков VBA и SQL; основы разработки АИС.
Уметь:
Умеет оформлять отчеты, составлять обзоры в области землеустройства и кадастров.
Владеть:
Владеет навыками оформления отчетов, составления обзоров в области землеустройства и кадастров.

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе
Знать:
Знает методы разработки и поддержания АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.
Уметь:
Умеет разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.
Владеть:
Владеет навыками разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы
Знать:
Знает назначение и состав документальных, фактографических, информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем в сфере профессиональной деятельности;
Уметь:

Демонстрирует умение применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
Знает способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Уметь:
Умеет применять способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает назначение и состав документальных, фактографических, информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем в сфере профессиональной деятельности;
3.1.2	Знает состав и жизненный цикл АИС; типовые технические и программные средства для создания АИС; этапы и методологию проектирования АИС; изучить и уметь использовать возможности языков VBA и SQL; основы разработки АИС.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет анализировать и отбирать необходимую информацию, охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.
3.2.2	Умеет оформлять отчеты, составлять обзоры в области землеустройства и кадастров.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности.
3.3.2	Умеет разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основы создания автоматизированных информационных систем						
1.1	История создания и развития АИС. Структура и классификация информационных систем. Жизненный цикл АИС и его этапы. Информационное обеспечение АИС. Программное обеспечение АИС. Техническое обеспечение АИС. Математическое, организационное и правовое обеспечение АИС. Технологии и методологии проектирования АИС. Структурный подход к проектированию АИС. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование

1.2	История создания и развития АИС. Структура и классификация информационных систем. Жизненный цикл АИС и его этапы. Информационное обеспечение АИС. Программное обеспечение АИС. Техническое обеспечение АИС. Математическое, организационное и правовое обеспечение АИС. Технологии и методологии проектирования АИС. Структурный подход к проектированию АИС. /Ср/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	Типы автоматизированных информационных систем. Эффективность автоматизированных информационных систем. Тенденции развития автоматизированных информационных систем. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
1.4	Типы автоматизированных информационных систем. Эффективность автоматизированных информационных систем. Тенденции развития автоматизированных информационных систем. /Ср/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Раздел 1. Этапы разработки АИС в СУБД MS ACCESS.						
2.1	Функции, классификация и структура СУБД. Модели организации данных. Внутренняя схема баз данных фактографических АИС. Ввод, обработка и вывод данных в фактографических АИС. Распределенные информационные системы. /Пр/	6	10	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
2.2	Функции, классификация и структура СУБД. Модели организации данных. Внутренняя схема баз данных фактографических АИС. Ввод, обработка и вывод данных в фактографических АИС. Распределенные информационные системы. /Ср/	6	9	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.3	Документальные информационные системы. Администрирование информационных систем и защита данных. /Пр/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
2.4	Документальные информационные системы. Администрирование информационных систем и защита данных. /Ср/	6	5	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Раздел 2. Особенности разработки АИС в Access с написанием моделей VBA.						

3.1	Структура программы VBA. Код программы на Visual Basic for Application (VBA). Модели объектов Access. Процедурное и структурное программирование в DAO. Процедурное и структурное программирование в ADO. Визуальное программирование в Access. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
3.2	Структура программы VBA. Код программы на Visual Basic for Application (VBA). Модели объектов Access. Процедурное и структурное программирование в DAO. Процедурное и структурное программирование в ADO. Визуальное программирование в Access. /Ср/	6	5	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
3.3	Управление приложением Access: Главная кнопочная форма. Анализ базы данных. Анализ таблиц. Защита базы данных. Установка пароля. Удаление пароля. /Пр/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
3.4	Управление приложением Access: Главная кнопочная форма. Анализ базы данных. Анализ таблиц. Защита базы данных. Установка пароля. Удаление пароля. /Ср/	6	5	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
3.5	Меню. Панели инструментов. Начальная установка интерфейса. /Пр/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
3.6	Меню. Панели инструментов. Начальная установка интерфейса. /Ср/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Раздел 3. Проектирование структуры базы данных с помощи языка SQL в Access						
4.1	Краткая история SQL. Технология работы с языком SQL в Access. Конструкция языка SQL. Использование SQL в VBA. Классы для работы с запросами. Вывод содержимого запроса. Сохранение запроса в таблице базы данных. /Пр/	6	14	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование

4.2	Краткая история SQL. Технология работы с языком SQL в Access. Конструкция языка SQL. Использование SQL в VBA. Классы для работы с запросами. Вывод содержимого запроса. Сохранение запроса в таблице базы данных. /Ср/	6	9	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
4.3	Использование SQL в Access. Подготовка к защите практических работ. /Пр/	6	6	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Опрос, Тестирование
4.4	Использование SQL в Access. Подготовка к защите практических работ. /Ср/	6	5	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
4.5	Защита практических работ /Пр/	6	2	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.1 Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
4.6	Подготовка к зачету. /Ср/	6	4	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Правовое обеспечение АИС. Эргономическое обеспечение АИС.
2. Социальное обеспечение АИС. Экономическое обеспечение АИС
3. Понятие социально-экономической эффективности АИС
4. Определение функционального обеспечения АИС
5. Функциональная структура АИС. Состав задач решаемых АИС
6. Взаимосвязь между функциональными подсистемами АИС
7. Связь функциональных и обеспечивающих подсистем АИС
8. Задачи, решаемые обеспечивающими и функциональными подсистемами АИС
9. Информационный процесс, как объект автоматизации
10. Понятие задачи в АИС. Понятие комплекса задач в АИС
11. Связь задачи и комплекса задач в АИС. Решение комплекса задач в АИС
12. Организация автоматизированного решения задач на крупных предприятиях
13. Организация работы персонала при решении различных задач в АИС
14. Построение классификаторов информации на крупных предприятиях
15. Построение кодов информации на крупных предприятиях
16. Подготовка исходных данных и отображение выходных данных в АИС
17. Особенности технологии автоматизированного решения задач на крупных предприятиях
18. Организация автоматизированного решения задач на средних и малых предприятиях
19. Организация работы персонала при использовании АИС
20. Построение классификаторов информации на средних и малых предприятиях
21. Построение кодов информации на средних и малых предприятиях

22. Подготовка исходных данных и отображение выходных данных в АИС на разных предприятиях
23. Особенности технологий автоматизированного решения задач на разных предприятиях
24. Использование статистической информации в АИС для корпоративного управления
25. Использование в АИС плановой информации. Примеры действующих АИС.
26. Использование в АИС информации различных функциональных подсистем
27. Как получить доступ к свойствам объектов? Какие категории свойств выделяют в окне диалога?
28. Назовите способ создания сложных форм. Как создаются диаграммы?
29. В чем основное назначение отчетов? Какие способы создания отчетов вы знаете?
30. Что общего и в чем различие между основными разделами форм и отчетов?
31. Как создаются вычисляемые поля? Как вычисляются общие итоги?
32. Как выполняется группировка в отчетах?
33. Как вычислить итоги с накоплением? Назовите механизм настройки отчетов.
34. Что такое запрос? В чем заключаются функции запроса?
35. Какие способы создания запросов существуют в MS Access?
36. Чем отличаются возможности различных способов создания запросов?
37. Как создается запрос с помощью мастера? Что представляет собой бланк запросов?
38. Как сформировать условия отбора записей? Назовите основные логические операторы.
39. Что представляет собой оператор Between? В чем назначение оператора Like?
40. Как создаются вычисляемые поля? Преимущества и недостатки конструктора запросов?
41. Что такое итоговый запрос? Как создается итоговый запрос средствами мастера?
42. Как создается итоговый запрос средствами конструктора? Какие групповые функции вы знаете?
43. Что такое модифицирующий запрос? Относится ли запрос на создание таблицы к модифицирующим?
44. Как создается запрос на удаление? Как создается запрос на добавление?
45. Как создается запрос на обновление? Что общего в механизме создания модифицирующих запросов?
46. В чем заключается назначение перекрестного запроса? Чем связаны перекрестные запросы и итоговые запросы?
47. Что такое VBA? Какой командой в SQL можно посчитать сумму в столбце
48. Какая запись команды верна: А) SELECT * INTO Проданный товар:
Б) SELECT * INTO [Проданный товар]
49. Какая команда SQL удаляет заданную таблицу
50. Как настроить кнопку на форме, что бы при нажатии на нее выполнялся код VBA
51. Как в VBA объявить переменную “Data” типа “String”
52. Как в VBA переменной “patch” присвоить значение поля “Поле5”
53. Где пишутся листинги функций, определяемых пользователем?
54. Какова структура листинга (кода) функции, определяемой пользователем?
55. Что вписывается в заглавную строку листинга пользовательской функции после служебного слова Function?
56. Как осуществляется присвоение значения функции в VBA?
57. Каковы значения, вычисляемые встроенными функциями VBA (Left, Trim)? Каков смысл аргументов этих функций?
58. В чем различие функций Excel, функций, определенных пользователем, и встроенных функций VBA? Где могут применяться функции перечисленных видов (рабочий лист, программный код)?
59. Что такое структурное программирование?
60. В чем заключается объектно-ориентированноепроектирование?
61. В чём различие частных и общих процедур?
62. Какова структура имени частной процедуры?
63. Для чего необходимо описывать все переменные, используемые в процедурах?
64. Какова область видимости переменных?
65. Перечислите и объясните смысл всех операторов, использованных в данной работе.
66. Роль в SQLServer. Классификация ролей в SQLServer.
67. Характеристика ролей типа Standard. Характеристика ролей типа Application. Роль Public.
68. Последовательность действий при создании стандартных ролей в SQLServer.
69. Алгоритм создания ролей приложения в SQLServer.
70. Последовательность действий при удалении ролей в SQLServer.
71. Для чего используется технология ODBC?
72. Каким образом осуществляется подключение к SQL – совместимой базе данных?
73. Организация обмена данными между SQL – совместимой базой данных и Word.
74. Каким образом можно произвести обмен данными между SQL – совместимой базой данных и Excel?
75. Опишите механизм взаимодействия SQL – совместимой базы данных и Access.
76. Охарактеризуйте механизм обмена данными между SQL – совместимой базой данных и Visual FoxPro.

5.2. Темы письменных работ

Контрольная работа №1 (КР1) должна содержать следующие разделы:
1. Создать новый файл БД (имя БД должно отражать ее содержание или назначение). В базе данных должны содержаться сведения о:
а) подразделениях (подразделение представляется номером подразделения, названием, специализацией);
б) сотрудниках (данными о служащих являются его табельный номер, ФИО, год рождения, должность, подразделение в котором он работает).
2. В этом файле создать две таблицы по заданной тематике:
- в режиме конструктора описать схему таблицы по заданному набору атрибутов, задать свойства полей;

- выбрать ключевой атрибут;
- просмотреть результат (пустые таблицы), при необходимости отредактировать заголовки столбцов, подобрать нужную ширину строк и столбцов;
3. Организовать связывание пустых таблиц. Просмотреть результат в окне «Схема данных»;
4. Наполнить главную таблицу (со стороны отношения «один») данными (10-15 записей) в режиме Таблицы.
5. Создать экранную форму для заполнения подчиненной таблицы (со стороны отношения «многие») и заполнить таблицу с помощью нее (20-25 записей);
6. Выполнить простейшие операции с данными:
- сортировка по разнотипным полям, варианты упорядочения – по возрастанию и убыванию;
- поиск записей по условию командой «Найти»;
- установка фильтров;
- создание запросов на выборку по условиям отбора данных из разных таблиц;
- создание запросов на модификацию БД.
7. Создать «прикидочный» вариант отчета с помощью Мастера, в котором проводится группировка данных по полю внешнего ключа.
Проанализировать результат и выполнить редактирование отчета в режиме Конструктора, дополнив его итоговой информацией.

Контрольная работа №2 (КР2) должна содержать следующие разделы:
1. Создать запросы в конструкторе MS Access.
2. Создать запросы при помощи инструкций SQL. При выполнении данного задания инструкции необходимо непосредственно вводить в режиме SQL конструктора запросов.
3. Создать запросы при помощи инструкций SQL на основании таблиц и запросов, созданных в КР1.
4. Создать на основании таблицы в КР1 ленточную форму и отчет.
5. Создать ленточную форму на основании созданного ранее запроса в Кр1.
6. В ленточной форме создать: кнопку закрытия формы; кнопку просмотра отчета; кнопку печати отчета и кнопку закрытие Access. При помощи меню "Вид/Программа" ознакомиться с текстом VBA-программ, соответствующих кнопкам.
7. Создать собственное контекстное меню ленточной формы. Отключить отображение стандартных кнопок оконного меню в ленточной форме.
8. Установить параметры запуска базы данных так, чтобы при ее загрузке стандартное окно базы данных не загружалось, а вместо этого отображалась любая из созданных ранее форм. Проверить действие команды, перезагрузив базу данных. Предотвратить использование параметров запуска, удерживая клавишу "Shift" при загрузке базы данных, и отменить эти параметры.
9. Создать отчет по запросу, сгруппировав данные по заказчикам (меню «Вид/Сортировка и группировка») и поместив в заголовке группы надпись «Заказчик», а в примечании группы – среднюю сумму заказа по каждому заказчику.
10. Создать макрос, состоящий из следующих действий:
1) выполнение инструкции SQL.
2) вывод созданной таблицы на экран.
Перейти на вкладку «Макросы», выделить созданный макрос и, воспользовавшись меню «Сервис/Макрос/Преобразовать макросы», преобразовать созданный макрос в модуль программы на VBA. Ознакомиться с содержимым полученного модуля на вкладке «Модули».

Воспользовавшись командой меню «Сервис/Настройка/вкладка Команды/ Категория: Все макросы», создать в меню и на панели управления кнопку, выполняющую данный макрос.
В любой форме создать кнопку, выполняющую созданный макрос. Проверить работоспособность кнопки и проверить, что отображается в свойствах кнопки в разделе «События / Нажатие кнопки». Воспользовавшись меню «Вид/ Программа», перейти к просмотру VBA -программ формы и убедиться, что там отсутствует программа, соответствующая созданному макросу. В режиме конструктора формы выполнить команду «Сервис/Макрос/Преобразовать макросы формы», затем заново перейти к просмотру VBA-программ формы и найти там преобразованную VBA-программу, соответствующую макросу.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в приложении в полном объеме.

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Заботина, Наталья Николаевна	Проектирование информационных систем: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.2	Быкова, Валентина Владимировна	Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Стасышин, Владимир Михайлович	Проектирование информационных систем и баз данных: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012
Л1.4	Мартишин, Сергей Анатольевич, Симонов, Владимир Львович, Храпченко, Марина Валерьевна	Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSOL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023
Л1.5	Божко, Аркадий Николаевич, Волосатова, Тамара Михайловна, Грошев, Сергей Владимирович, Жук, Дмитрий Михайлович, Карпенко, Анатолий Павлович, Маничев, Владимир Борисович, Мартынюк, Владимир Алексеевич, Норенков, Юрий Игоревич, Пивоварова, Наталья Владимировна, Трудоношин, Владимир Анатольевич	Основы автоматизированного проектирования: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Григорьев, Михаил Викторович, Григорьева, Инна Ивановна	Проектирование информационных систем: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Варфоломеева, Александра Олеговна, Коряковский, Андрей Валерьевич, Романов, Виктор Петрович	Информационные системы предприятия: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л2.3	Гагарина, Лариса Геннадьевна, Федоров, Алексей Роальдович, Федоров, Петр Алексеевич	Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020
Л2.4	Варфоломеева, Александра Олеговна, Коряковский, Андрей Валерьевич, Романов, Виктор Петрович	Информационные системы предприятия: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.5	Грекул, Владимир Иванович, Коровкина, Нина Леонидовна, Левочкина, Галина Александровна	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Гагарина, Лариса Геннадьевна, Федоров, Алексей Роальдович, Федоров, Петр Алексеевич	Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Эшаров, Элзарбек Асанович, Шумилов, Борис Михайлович, Кудуев, Алтынбек Жалилбекович	Основы объектно-ориентированного программирования в среде Microsoft Visual Basic.NET: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.2	Иконникова, Ирина Александровна, Вихорь, Наталия Анатольевна	Основы проектирования баз данных: методические указания к самостоятельной работе и задания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	14. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Гинзбург В.М. - М.: Издательство АСВ, 2008. – 368 с.
Э2	13. Култыгин О. П. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учеб.пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2012. - 232 с.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Access 2007

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] / ФГУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" (ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика"); ред. Тихонов А.Н. – М., 2002. – Режим доступа: http://www.edu.ru/, свободный.
6.3.2.2	2. Национальный открытый университет ИНТУИТ (Интернет-университет информационных технологий) – дистанционное образование [Электронный ресурс]. – М., 2003. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/,
6.3.2.3	3. Научная электронная библиотека e-LIBRARY [Электронный ресурс] / РФФИ. – М., 1999. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru/, свободный.
6.3.2.4	4. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.tsuab.ru/lib.html, свободный.
6.3.2.5	5. Информационная безопасность (Information Security) – http://www.infosecuritymag.com
6.3.2.6	6. Курсы дистанционного обучения ТГАСУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ido.tsuab.ru/, сервер ТГАСУ.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
413/1	Коспьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape Lazarus LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ SciTE Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

420/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор	Blender Cisco Packet Tracer CodeBlocks GIMP 2.6.12-2 Google Chrome GPL Ghostscript Htm2chm Inkscape LibreOffice Mathcad 14.0 M020 Microsoft Access 2007 NetEmul Scilab 5.3.3 SMath Studio XnView Notepad++ Oracle VM Virtual Box Mozilla Firefox Microsoft Project Pro 2007 Microsoft Visio Pro 2007	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы. На подготовку ответов отводится 20 минут. К зачету допускаются обучающиеся успешно освоившие практическую часть курса. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие лекционный курс.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать,

анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Автоматизированные информационные системы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Землеустройство и кадастр» и приобретение ими: знаний о современных автоматизированных информационных системах; умений применять автоматизированные информационные системы в практической деятельности; навыков использования автоматизированных информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.3	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Знать:

Знает методы анализа и отбора необходимой информации, знает как охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.

Уметь:

Умеет анализировать и отбирать необходимую информацию, охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.

Владеть:

Владеет навыками анализа и отбора необходимой информации, способен привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций в области землеустройства и кадастров

Знать:

Знает состав и жизненный цикл АИС; типовые технические и программные средства для создания АИС; этапы и методологию проектирования АИС; изучить и уметь использовать возможности языков VBA и SQL; основы разработки АИС.

Уметь:

Умеет оформлять отчеты, составлять обзоры в области землеустройства и кадастров.

Владеть:

Владеет навыками оформления отчетов, составления обзоров в области землеустройства и кадастров.

ОПК-4.3: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет преимущества или недостатки в работе

Знать:

Знает методы разработки и поддержания АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.

Уметь:

Умеет разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.

Владеть:

Владеет навыками разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.

ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять современные технологии, программные продукты и геоинформационные системы

Знать:

Знает назначение и состав документальных, фактографических, информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем в сфере профессиональной деятельности;

Уметь:

Демонстрирует умение применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки инновационных подходов, формирующих рациональные и эффективные управленческие решения
Знать:
Знает способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Уметь:
Умеет применять способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности
Владеть:
Владеет навыками создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает методы анализа и отбора необходимой информации, знает как охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.	
Знает состав и жизненный цикл АИС; типовые технические и программные средства для создания АИС; этапы и методологию проектирования АИС; изучить и уметь использовать возможности языков VBA и SQL; основы разработки АИС.	
Знает методы разработки и поддержания АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.	
Знает назначение и состав документальных, фактографических, информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем в сфере профессиональной деятельности;	
Знает способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности	
3.2	**Уметь:**
Умеет анализировать и отбирать необходимую информацию, охарактеризовать и привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.	
Умеет оформлять отчеты, составлять обзоры в области землеустройства и кадастров.	
Умеет разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.	
Демонстрирует умение применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности	
Умеет применять способы создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками анализа и отбора необходимой информации, способен привести примеры проектирования АИС по сфере профессиональной деятельности.	
Владеет навыками оформления отчетов, составления обзоров в области землеустройства и кадастров.	
Владеет навыками разрабатывать и поддерживать АИС с использованием современных технологий в сфере профессиональной деятельности; выявлять преимущества и недостатки той или иной АИС.	
Владеет навыками применять автоматизированные информационные системы (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности	
Владеет навыками создания автоматизированных информационных систем (АИС) в определенной предметной области профессиональной деятельности	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Ландшафтоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
Ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является обучение студентов общим вопросам теории ландшафтоведения, овладению навыками работы с картографическим материалом и методами оценки ландшафта по устойчивости к процессам деградации, принятию решений по формированию устойчивых природно-территориальных комплексов, эффективному и экологически безопасному встраиванию антропогенных объектов в природные тела.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.2	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Гидрология
2.2.2	Почвоведение
2.2.3	Практика по почвоведению
2.2.4	Картография
2.2.5	Основы мониторинга земель
2.2.6	Основы землеустройства
2.2.7	Землеустройство
2.2.8	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.9	Инженерное обустройство территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости
Знать:
Знать современные методики и технологии проведения мониторинга земель.
Уметь:
-
Владеть:
Владеть современными методиками и технологиями при проведении ландшафтно-геоэкологического мониторинга и экспертизы.

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны
Знать:
-
Уметь:
Уметь разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и их охраны.
Владеть:
Владеть современными методиками и технологиями при разработке программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знать современные методики и технологии проведения мониторинга земель.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Уметь разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и их охраны.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеть современными методиками и технологиями при проведении ландшафтно-геоэкологического мониторинга и экспертизы.
3.3.2	Владеть современными методиками и технологиями при разработке программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Понятие о ландшафтоведении. История развития ландшафтоведения						
1.1	Понятие «ландшафт». Что такое ландшафтоведение. Цели и задачи. Предмет и объект ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о земле. Предыстория, научные и социально-экономические предпосылки зарождения ландшафтоведения. Развитие ландшафтных идей в России. Ландшафтоведение за рубежом. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Предмет и задачи курса ландшафтоведения. Вертикальная и горизонтальная структура ГО. /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Понятие «ландшафт». Что такое ландшафтоведение. Цели и задачи. Предмет и объект ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о земле. Предыстория, научные и социально-экономические предпосылки зарождения ландшафтоведения. Развитие ландшафтных идей в России. Ландшафтоведение за рубежом. Предмет и задачи курса ландшафтоведения. Вертикальная и горизонтальная структура ГО. /Ср/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы						
2.1	Природные компоненты как части природных территориальных комплексов - ландшафтов. Литогенная основа. Ее роль в структуре и функционировании ландшафта Атмосфера. Гидросфера. Почвы. Биота. Ландшафтообразующие факторы. Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Основные зональные факторы, определяющие региональную дифференциацию ГО. Географическая зональность. /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Природные компоненты как части природных территориальных комплексов - ландшафтов. Литогенная основа. Ее роль в структуре и функционировании ландшафта Атмосфера. Гидросфера. Почвы. Биота. Ландшафтообразующие факторы. Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. Основные зональные факторы, определяющие региональную дифференциацию ГО. Географическая зональность. /Ср/	2	4	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Иерархия природных геосистем. Морфологическая структура ландшафта						

3.1	Фация. Подурочище. Урочище. Местность. Ландшафт. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Географические зоны (тип ландшафта) гидротермическая зональность /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Фация. Подурочище. Урочище. Местность. Ландшафт. Географические зоны (тип ландшафта) гидротермическая зональность. /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Функционально - динамические свойства природных ландшафтов						
4.1	Изменение ландшафтов. Функционирование ландшафтов. Динамика ландшафтов. Развитие ландшафтов. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Развитие ландшафтов. Парадинамическая зональность - Секторность (подразряд ландшафтов). /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Изменение ландшафтов. Функционирование ландшафтов. Динамика ландшафтов. Развитие ландшафтов. Парадинамическая зональность - Секторность (подразряд ландшафтов). /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности						
5.1	Широтная зональность. Азональная геолого-геоморфологическая дифференциация ландшафтной оболочки. Высотная поясность. Секторность. Высотно-генетическая ярусность ландшафтов. Экспозиционные гидротермические различия склоновых ландшафтов. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Орогенетическая - Высотная поясность зональность (класс ландшафтов). /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Широтная зональность. Азональная геолого-геоморфологическая дифференциация ландшафтной оболочки. Высотная поясность. Секторность. Высотно-генетическая ярусность ландшафтов. Экспозиционные гидротермические различия склоновых ландшафтов. Орогенетическая - Высотная поясность зональность (класс ландшафтов). /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Человек и ландшафты						

6.1	Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека. «Культурные ландшафты». Охрана ландшафтов. Восстановление нарушенных ландшафтов. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Классификации ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и выполняемой социально-экономической функции. /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
6.3	Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека. «Культурные ландшафты». Охрана ландшафтов. Восстановление нарушенных ландшафтов. Классификации ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и выполняемой социально-экономической функции. /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 7. Классификации природно-антропогенных ландшафтов						
7.1	Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой. /Лек/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Классификации ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и выполняемой социально-экономической функции. /Пр/	2	2	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
7.3	Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой. Классификации ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и выполняемой социально-экономической функции. /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 8. Ландшафтное планирование						
8.1	Общие принципы и понятия ландшафтного планирования. Направления ландшафтного планирования. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, проблемы сохранения ландшафтного разнообразия на локальном и региональном уровнях. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования. /Лек/	2	4	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

8.2	Ландшафтно-экологическое исследование территории. /Пр/	2	4	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
8.3	Общие принципы и понятия ландшафтного планирования. Направления ландшафтного планирования. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, проблемы сохранения ландшафтного разнообразия на локальном и региональном уровнях. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования. Ландшафтно-экологическое исследование территории. /Ср/	2	5	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень тестовых вопросов к экзамену:

1. Выберите три главных уровня организации ПТК (природно-территориального комплекса):
А) глобальный;
Б) региональный;
В) фациональный;
Г) ландшафтный;
Д) локальный.
2. Какова мощность географической оболочки Земли:
А) 100-150 м ;
Б) 40 км;
В) 20 км;
3. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:
А) Тенсли, в 1935 г.;
Б) Сукачевым В.Н.,в 1945 г;
В) Полыновым Б.Б., в 1915 г;
Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.
4. Небольшая по мощности приповерхностная сфера включает кору выветривания, почвы, растительность, животный мир, приземные слои воздуха, приповерхностные и грунтовые воды суши - это:
А) биосфера;
Б) географическая оболочка;
В) ландшафтная оболочка.
5. В ландшафтной оболочке широтная зональность проявляется:
А) только в природных компонентах;
Б) во всех компонентах, за исключением рельефа;
В) во всех компонентах и геосистемах;
Г) только в почвах;
Д) только в биогенных компонентах.
6. Инвариант геосистемы – это:
А) временные элементы структуры геосистемы;
Б) пространственные элементы структуры геосистем;
В) совокупность присущих геосистеме свойств, которые сохраняются неизменными при преобразовании геосистем;
Г) изменения геосистемы имеющие обратимый характер;
Д) изменения геосистемы имеющие циклический характер.
7. Определите тип динамики ландшафта.
Изменение морфологического строения ландшафтного комплекса и взаимосвязей между слагающими его структурными частями:
А) временная;
Б) хорологическая;
В) структурная;
Г) направленная (динамика развития).
8. Укажите главную причину высотной поясности ландшафтов:

А) возраст рельефа;
Б) сейсмичность;
В) изменение почвенно-растительного покрова;
Г) экспозиция склонов;
Д) изменение теплового баланса с высотой.
9. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется:
А) оптимизацией;
Б) рекультивацией;
В) мелиорацией;
Г) консервацией;
Д) регулированием ландшафта.
10. Приобретение ландшафтом новых или утрата прежних свойств в результате внешнего воздействия (природного, антропогенного) или под влиянием внутренних процессов, которые действуют, как правило, одновременно – это
А) динамика ландшафта;
Б) изменение ландшафта;
В) развитие ландшафта;
Г) функционирование ландшафта.
11. Определите тип антропогенно-техногенного воздействия.
Воздействие при котором после строительства техногенного сооружения на склоне могут проявиться смыв почв или оползни — «эффект толчка».
А) очаговое;
Б) активное;
В) пассивное;
Г) площадное.
12. В каком природном ландшафте формируются черноземные почвы?
А) таежной;
Б) широколиственных лесов;
В) степной;
Г) тропических лесов;
Д) пустынный.
13. Природно-территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции:
А) урочище;
Б) местность;
В) подурочище;
Г) ландшафт.

5.2. Темы письменных работ

Примерный перечень тем рефератов:

1. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
2. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Антропогенные ландшафты.
3. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
4. Промышленные ландшафты.
5. Культурный ландшафт, принципы его создания.
6. Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
7. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
8. Изменение структуры и функционирования геосистем в результате техногенного воздействия.
9. Особенности ландшафтной структуры гор.
10. Изменчивость ландшафтов во времени.
11. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
12. Морфология ландшафтов.
13. Развитие ландшафтов.
14. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
15. Применение геохимии ландшафтов в различных сферах человеческой деятельности.
16. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
17. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
20. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
21. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
22. Экологическая оценка ландшафтов.
23. Техногенез и трансформация ландшафтов.
24. Значение ландшафтных исследований для природопользования.
25. Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
26. Рекреационные ресурсы ландшафтов.
27. Ландшафтно-экологические основы организации региональных систем особо охраняемых природных территорий.
28. Культурный ландшафт и вопросы природного и культурного наследия.

5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы для опросов и контрольных работ, практические работы, темы рефератов, тестовые вопросы к зачету.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ганжара, Николай Федорович, Борисов, Борис Анорьевич, Байбеков, Равиль Файзрахманович	Ландшафтоведение: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025
Л1.2	Торгашев, Роман Евгеньевич	Ландшафтоведение: Учебник	Вологда: Инфра-Инженерия, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ковалёва, Е. В., Степанова, В. И.	Агроландшафтоведение и геохимия ландшафтов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.2	Голованов, А. И., Кожанов, Е. С., Сухарев, Ю. И.	Ландшафтоведение	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.3	Авдеева, Е. В.	Ландшафтоведение. Глобальные и региональные аспекты: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023
Л2.4	Хоречко, И. В., Капитулина, Н. А., Коцур, Е. В.	Ландшафтоведение для землеустройства с использованием ГИС-технологий: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2020
Л2.5	Самофалова, И. А.	Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории: учебно-методическое пособие	Пермь: ПГАТУ, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Ландшафтоведение
Э2	Ландшафтоведение
Э3	Ландшафтоведение

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной форм обучения является зачет. Студент может получить зачет автоматически в случае выполнения на оценки 4 и 5 опросов, контрольных работ и предоставления в установленный преподавателем срок отчетов по практическим работам. Если в течение семестра студент пропускал занятия, вовремя не выполнял задания, получал 3 и меньше баллов за ответы при опросах и контрольных работах, он устраняет задолженности в часы консультаций, после чего допускается к зачету.
Зачёт проводится в форме теста. На подготовку теста отводится 30 минут. Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неполучения зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Ландшафтоведение

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является обучение студентов общим вопросам теории ландшафтоведения, овладению навыками работы с картографическим материалом и методами оценки ландшафта по устойчивости к процессам деградации, принятию решений по формированию устойчивых природно-территориальных комплексов, эффективному и экологически безопасному встраиванию антропогенных объектов в природные тела.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.2	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Гидрология
2.2.2	Почвоведение
2.2.3	Практика по почвоведению
2.2.4	Картография
2.2.5	Основы мониторинга земель
2.2.6	Основы землеустройства
2.2.7	Землеустройство
2.2.8	Современные проблемы использования и охраны земель
2.2.9	Инженерное обустройство территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости
Знать:
Знать современные методики и технологии проведения мониторинга земель.
Уметь:
-
Владеть:
Владеть современными методиками и технологиями при проведении ландшафтно-геоэкологического мониторинга и экспертизы.

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны
Знать:
-
Уметь:
Уметь разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и их охраны.
Владеть:
Владеть современными методиками и технологиями при разработке программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знать современные методики и технологии проведения мониторинга земель.	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Уметь разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и их охраны.	
3.3	**Владеть:**
Владеть современными методиками и технологиями при проведении ландшафтно-геоэкологического мониторинга и экспертизы.	
Владеть современными методиками и технологиями при разработке программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	54	54	90	90
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки			54		54	
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36	36	54,35	54,35	90,35	90,35
Сам. работа	36	36	63	63	99	99
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	72	72	144	144	216	216

Программу составил(и):
старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ» является формирование у студентов знаний об основах обработки топографо-геодезической, землеустроительной и кадастровой информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием прикладных программ, ввода и вывода информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.3	Прикладная геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Геодезия
2.2.2	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.2.3	Кадастр недвижимости
2.2.4	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации
2.2.5	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.6	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
обрабатывать информацию об объектах недвижимости с применением цифровых технологий
Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современные технологиями при проведении кадастровых работ

УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Знать:
последовательность (алгоритм) решения задач
Уметь:
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
Владеть:
последовательностью решения задач в рамках поставленной цели

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Современный уровень развития систем автоматизированного проектирования
3.1.2	Современные технологии при проведении кадастровых работ
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять сбор, обработку, систематизацию, актуализацию информации об объектах недвижимости
3.2.2	Составлять последовательность (алгоритма) решения задачи
3.3	**Владеть:**

3.3.1	Самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Технология создания цифровой модели местности						
1.1	Знакомство с программой ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Построение цифровой модели рельефа. Организация расположения и обработка данных с помощью слоев. Геометрические построения. Создание ТТО, ЛТО, ПТО. Создание продольного профиля ЛТО. /Ср/	3	20	УК-2.6	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
1.2	Цифровая модель рельефа Цифровая модель местности создание профиля ЛТО /Пр/	3	20	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Технология обработки геодезических данных 1						
2.1	Знакомство с проектом типа «Измерения». Ввод геодезических данных. Предобработка. Уравнивание. Импорт/ экспорт. Тахеометрическая съемка. /Ср/	3	16	УК-2.6	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
2.2	Тахеометрическая съемка /Пр/	3	16	ПКС-3.1	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Решение задач землеустройства с помощью КРЕДО.						
3.1	Проект типа «Кадастровый план». Создание кадастрового объекта. Работа в проекте типа «Изыскания». Заполнение свойств кадастрового проекта. Формирование отчетных документов. Создание кадастрового проекта Межевой план. /Ср/	4	8	УК-2.6	Л1.5 Л1.3 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
3.2	Образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. /Пр/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э3 Э4	0	
3.3	Образование многоконтурного земельного участка /Пр/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Э4	0	
3.4	Образование земельного участка путем раздела /Пр/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Э1	0	
	Раздел 4. Технология и особенности подготовки растрового картматериала.						
4.1	Знакомство с CREDO_Transform. Интерфейс. Работа с растровыми изображениями: трансформация, привязка, сшивка /Ср/	4	20	УК-2.6	Л1.5 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.4 Э2 Э3	0	
4.2	Привязка растрового изображения масштаба 1:1000 /Пр/	4	16	ПКС-3.1	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.4 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Цифровое моделирование на растровой топографической основе						

5.1	Оцифровка ТТО, ЛТО, ПТО. Создание откосов. Создание сложных линейных тематических объектов с двойным профилем. /Ср/	4	35	УК-2.6	Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Цифровая модель проекта «Петровск /Пр/	4	28	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Проверка практических знаний, полученных в ходе работы с программой CREDO_ТОПОГРАФ /Катт/	4	0,35	ПКС-3.1 ПКС-3.2 УК-2.6	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль успеваемости подразумевает выполнение типовых практико-ориентированных заданий:
- создание цифровой модели рельефа.
- создание цифровой модели местности.
- обработка тахеометрической съемки.
- работа с растровыми изображениями.
- формирование межевых планов.

Промежуточная аттестация в 3 семестре по дисциплине проводится в форме зачета, который включает практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.

3 семестр
Практическое задание 1 - Создание цифровой модели рельефа
Практическое задание 2 - Создание цифровой модели ситуации
Практическое задание 3 - Создание цифровой модели местности
Практическое задание 4 - Тахеометрическая съемка
Практическое задание 5 - Создание продольного профиля ЛТО

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. В экзаменационный билет включен два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Вопрос 1. Назовите основные функции системы ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ.
Краткий ответ:
- Работа с исходными данными
- Создание ЦМР на базе TIN (нерегулярной триангуляционной сети) по точкам съёмки и структурным линиям.
- Расчёты и анализ
- Трассирование и профили
- Оформление и выпуск документации
- Управление данными и совместная работа
Дополнительные возможности
- 3D-просмотр и анализ модели: визуализация рельефа и объектов в 3D, наложение растровых изображений, просмотр сечений.
- Автоматизация типовых операций: пакетная обработка, шаблоны построений, скрипты и команды координатной геометрии.
- Поддержка разных систем координат и проекций

Вопрос 2. Какие документы можно создать в системе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ? Перечислите форматы файлов, предназначенных для загрузки данных в систему ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ.
Краткий ответ:
- Чертежи и планы. Топографические планы в разных масштабах, листы чертежа, планшеты (например, 1:500–1:5000).
- Профили. Продольные и поперечные профили линейных объектов (трасс, коммуникаций).
- Ведомости. Разные виды: ведомости колодцев, опор, деревьев, объёмов земляных масс, семантических свойств объектов, пересекаемых объектов и т.п.. Их можно формировать как на основе электронного топоплана, так и напрямую по трёхмерной модели.
- Схемы. Например, схемы планово-высотного обоснования.
- Документы для кадастра. Система позволяет готовить комплект для кадастрового учёта: межевые планы, технические планы, проекты межевания, карты (планы). В том числе формируются электронные XML-файлы (например, для подачи в органы кадастрового учёта) и вложения к ним.
- Трёхмерные модели. Можно создавать и визуализировать 3D-модели объектов.

Система поддерживает очень широкий спектр форматов — от полевых измерений до сложных моделей:
- Полевые данные с приборов. Файлы электронных тахеометров (FOIF, Trimble, Leica, Nikon, Pentax и др.).
- Текстовые файлы. Координаты точек в формате XYZ (TXT, CSV).
- Облака точек. Данные лазерного сканирования или фотограмметрии (LAS, CPC, TXT).
- Векторные данные из САПР и ГИС. DXF, DWG (AutoCAD); MIF/MID (MapInfo); TXF/SXF (Панорама); SHP/DBF (ArcGIS).
- Обмен моделями. Собственный открытый формат TopoXML (также поддерживается LandXML) — для передачи цифровой модели поверхности и ситуации вместе с семантикой (подписями, названиями, свойствами объектов).
- Кадастровые данные. XML (выписки, планы территорий, паспорта).
- Растровые подложки. Карты, планы, аэрофотоснимки (CRF, BMP, TIFF, JPEG, PNG). Также файлы TMD (подготовленные в «КРЕДО ТРАНСФОРМ»).

Вопрос 3. Дайте определение цифровой модели местности. Что включает в себя цифровая модель местности?
Краткий ответ:
Цифровая модель местности (ЦММ) — это цифровой трёхмерный образ земной поверхности. Она объединяет в себе всю ключевую информацию о территории: и то, как выглядит рельеф (перепады высот, склоны, впадины), и то, какие объекты на ней находятся (здания, дороги, реки, леса, коммуникации). По сути, это упорядоченная совокупность данных — координат, высот, характеристик объектов и связей между ними, — которая представлена в форме, пригодной для обработки на компьютере. Такую модель создают на основе разных данных: геодезических измерений, аэрофотосъёмки, лазерного сканирования (LiDAR). ЦММ используют для анализа территории, проектирования, расчёта объёмов работ, моделирования и принятия проектных решений.

Вопрос 4. Дайте определение цифровой модели ситуации. Какие объекты включает в себя цифровая модель ситуации?
Краткий ответ:
Цифровая модель ситуации (ЦМС) — это цифровое представление топографических объектов местности: их геометрии (координат, формы), условных знаков (как они отображаются на плане) и семантики (атрибутивных характеристик — типа, назначения, материала, высоты и т. п.).
В «ТИМ КРЕДО Топография» ЦМС — это часть общей цифровой модели местности (ЦММ): она отвечает за «объекты на земле», тогда как за саму поверхность земли отвечает цифровая модель рельефа (ЦМР). ЦМС строится на основе классификатора объектов: каждому типу объекта соответствует условный знак, правила подписи и набор атрибутов.

Вопрос 5. Дайте определение цифровой модели рельефа. Какие объекты включает в себя цифровая модель рельефа?
Краткий ответ:
Цифровая модель рельефа (ЦМР) в «ТИМ КРЕДО Топография» — это цифровое представление земной поверхности в виде математической модели, позволяющей определять высотные отметки в любой точке территории. В системе ЦМР реализуется как нерегулярная триангуляционная сеть (TIN): поверхность аппроксимируется совокупностью плоских треугольников, вершины которых — точки с известными координатами X, Y, Z.

Вопрос 6. Опишите последовательность шагов построения цифровой модели рельефа по данным, импортированным из текстового файла.
Краткий ответ:
1. Подготовка и импорт
2. Организация слоёв
3. Анализ и коррекция
4. Добавление структурных линий
5. Построение самой ЦМР
6. Доработка и оформление

Вопрос 7. С помощью, какой операции можно перебросить ребро треугольника триангуляции, в каких случаях это может понадобиться?
Краткий ответ:
Операция называется «Перебросить ребро». Вызывается через меню:
Поверхность → Редактировать поверхность → Перебросить ребро.
После активации команды нужно указать общее ребро двух смежных треугольников — система заменит его на противоположную диагональ четырёхугольника, образованного вершинами этих двух треугольников. Тем самым изменится топология триангуляции и, как следствие, форма горизонталей.

Вопрос 8. Где содержатся условные знаки тематических объектов, которые применяются для графического отображения топографических объектов?
Краткий ответ:
В «ТИМ КРЕДО Топография» (и в смежных продуктах комплекса, вроде КРЕДО ДАТ) условные знаки для тематических объектов хранятся в классификаторе. Но важно сразу разделить два уровня: сам классификатор задаёт логику (какой код какому объекту соответствует), а графическое отображение (как именно этот объект нарисовать) берётся из отдельных библиотек символов.

Вопрос 9. Какие пункты (разделы) главного меню отображаются при открытии системы ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ?
Краткий ответ:
В главном меню «ТИМ КРЕДО Топография» при открытии системы обычно отображаются следующие разделы (состав и

названия могут немного отличаться в разных версиях и при разных настройках интерфейса):
«Файл» — создание, открытие и сохранение наборов проектов и проектов, импорт/экспорт данных, печать, выход из программы.
«Данные» — управление наборами проектов, проектами, слоями, а также импорт и экспорт различных форматов данных (в том числе полевых измерений, облаков точек, DXF/DWG, XML и др.).
«Ситуация» — работа с тематическими объектами: создание и редактирование ТТО, ЛТО, ПТО; управление классификатором, условными знаками и атрибутами объектов.
«Поверхность» — построение и редактирование цифровой модели рельефа (ЦМР): создание поверхностей, работа со структурными линиями, регионами, переброска рёбер, построение горизонталей, бергштрихов и т. д.
«Трасса» — функции трассирования: создание и редактирование осей трасс, разбивка пикетажа, построение продольных и поперечных профилей, проектирование элементов трассы.
«Расчёты» — инструменты для расчётов по модели: объёмы земляных масс, картограммы, сечения, анализ уклонов и другие расчётные операции.
«Оформление» — подготовка выходной документации: настройка шаблонов чертежей и планшетов, формирование ведомостей, подписей, экспликаций, оформление топопланов.
«Вид» — настройка отображения рабочей среды: управление панелями, окнами, режимами просмотра (план, профиль, 3D), масштабом, видимостью слоёв и элементов.
«Установки» — настройки системы и проекта: параметры среды, единицы измерения, точность, системы координат, подключение библиотек, настройки классификаторов и шаблонов.
«Справка» — доступ к документации, подсказкам, информации о версии и поддержке.

Вопрос 10. Что такое «чертежная модель», каково ее назначение и особенности построения?
Краткий ответ:
Чертёжная модель — это представление данных цифровой модели местности (ЦММ) в виде, адаптированном для выпуска проектной и топографической документации: чертежей, планшетов, профилей, ведомостей. Это не отдельная геометрическая модель рельефа или ситуации, а набор правил отображения и компоновки исходных данных (точек, поверхностей, тематических объектов, трасс) под требования оформления (масштаб, условные знаки, штампы, сетки, подписи и т. п.).

Вопрос 11. Основное отличие окна Профиль? Основные типы профилей. Их особенности. Для каких объектов доступна работа с профилем?
Краткий ответ:
Окно «Профиль» — это специализированный вид для работы с продольными и поперечными сечениями линейных объектов, принципиально отличающийся от окна «План»:
-Система координат и масштаб.
-Синхронизация по пикетажу.
-Состав отображаемых данных.
-Специфические инструменты редактирования.
-Привязка к линейному объекту.
Основные типы профилей:
-Продольный профиль (чёрный/фактический).
-Продольный проектный профиль.
-Поперечный профиль (поперечник).
-Развёрнутый план.
-Геологический профиль/разрез.
-Вспомогательные профили (сечения по произвольным линиям).

Вопрос 12. Для чего предназначена система ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ? Назовите типы проектов, с которыми можно работать в системе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ.
Краткий ответ:
Система предназначена для комплексной камеральной обработки данных инженерно-геодезических изысканий и формирования инженерной цифровой модели местности (ЦММ), а также выпуска топографической и проектной документации.
В системе работа строится через разные типы проектов, каждый из которых ориентирован на свой набор задач:
-Проект «Измерения»
-Проект «План генеральный»
-Проект «Кадастровый/землеустроительный»

Вопрос 13. Для чего необходим проект типа Измерения?
Краткий ответ:
Проект типа «Измерения» в «ТИМ КРЕДО Топография» (и в экосистеме КРЕДО в целом) нужен для камеральной обработки «сырых» полевых данных — чтобы превратить записи с приборов в надёжные, уравненные и семантически обогащённые данные для дальнейшего построения ЦММ и выпуска документации.

Вопрос 14. Для чего предназначена программа ТИМ КРЕДО TRANSFORM?
Краткий ответ:
«ТИМ КРЕДО TRANSFORM» — это специализированный модуль экосистемы КРЕДО для обработки, трансформации и векторизации растровых картографических материалов. Его используют, когда исходные данные — это сканированные

планы, старые топокарты, аэрофотоснимки и т. п., а их нужно привести к современной цифровой форме и использовать в проектировании и изысканиях.

Вопрос 15. Сколько, как минимум, опорных точек необходимо задать, для того чтобы выполнилась трансформация? В чем отличие абсолютных точек от относительных точек?
Краткий ответ:
Минимум — 2 абсолютные опорные точки. Этого достаточно для простейшей (аффинной) трансформации: она позволяет выполнить сдвиг, поворот, масштабирование и небольшой наклон растра.
Абсолютные точки с известными координатами в целевой системе координат (например, координаты крестов сетки на планшете, пункты обоснования, углы зданий с известными X/Y).
Относительные точки характерные точки без заранее известных координат. Их главное свойство — они должны быть однозначно распознаваемы на нескольких смежных фрагментах (например, колодец, пересечение дорог, угол здания).

Вопрос 16. В каком формате сохраняются файлы в программе TRANSFORM?
Краткий ответ:
В «ТИМ КРЕДО TRANSFORM» файлы сохраняются в разных форматах — в зависимости от типа данных и задачи.
Форматы для проектов и чертежей
.tmd — формат проекта TRANSFORM: хранит настройки трансформации, опорные точки, параметры сшивки, список растровых фрагментов и т. п. Это основной рабочий файл, с которым вы непосредственно работаете в программе.
.ddr4 — формат чертежа: используется для компоновки листов (рамки, штампы, фрагменты растра на листах, надписи), оформления по ГОСТ и подготовки к печати или архивированию.

Вопрос 17. Что такое разделяемые ресурсы? Что относится к разделяемым ресурсам кадастровых систем? Как импортировать разделяемые ресурсы в проект.
Краткий ответ:
Разделяемые ресурсы (РР) — это элементы, которые можно использовать сразу в нескольких проектах и в составе разных объектов. Идея в том, чтобы создать какой-то компонент один раз (например, условный знак или шаблон), а потом многократно ссылаться на него в разных задачах.
В кадастровых системах к разделяемым ресурсам относят, например:
-Данные тематического классификатора: тематические объекты (точечные, линейные, площадные) и их семантические свойства (характеристики), подписи к объектам, наборы семантических свойств.
-Стили для линейных объектов: например, стили для мостов, путепроводов, водоотводных лотков, дорог, коммуникаций.
-Системы координат и веб-карты.
-Линии, штриховки, символы — для условных обозначений и выносок.
-Шаблоны: чертежей (схем), штампов, планшетов, сеток профилей, ведомостей, отчётов.
-Схемы соответствия — для корректного импорта/экспорта данных (например, из XML, DXF, MIF/MID).
-Типовые конструкции (создаются единожды и используются в разных объектах).

Вопрос 18. Что такое проект? Какие данные хранятся за проектом?
Краткий ответ:
В экосистеме КРЕДО (в том числе в «ТИМ КРЕДО Топография», «ТИМ КРЕДО Кадастр» и др.) проект — это основная рабочая единица, контейнер, в котором хранят все данные, настройки и результаты по конкретной задаче (например, съёмка участка, подготовка топоплана, кадастровые работы). Проект связывает исходные данные, промежуточные расчёты и итоговую документацию в единую согласованную модель.
Состав данных зависит от типа проекта (например, «Измерения», «План топографический», «Трасса» и т. п.), но в целом в проекте хранятся:
-Исходные и обработанные данные измерений.
-Каталог точек и тематических объектов.
-Цифровая модель рельефа (ЦМР) и цифровая модель ситуации (ЦМС). Для ЦМР — TIN-сеть, структурные линии, регионы, горизонтали, бергштрихи; для ЦМС — точечные, линейные и площадные тематические объекты, привязанные к классификатору.
-Трассы и связанные с ними данные.
-Слои и настройки отображения.
-Настройки среды и системы координат. Выбранная система координат, единицы измерения, точность представления чисел, параметры округления, настройки единиц и допусков.
-Чертёжные модели и компоновки. Виды (фрагменты плана), профили на листах, рамки, штампы, экспликации, ведомости, правила автоматического формирования подписей.

Вопрос 19. Что такое набор проектов? Что сохраняется за набором проектов?
Краткий ответ:
Набор проектов — это контейнер-организация (своего рода «рабочая сессия»), который объединяет несколько отдельных проектов для совместной работы. Он не хранит сами данные проектов, а содержит список ссылок на проекты плюс общие настройки, актуальные для всей группы.
В интерфейсе набор проектов обычно отображается как древовидная структура: в ней можно создавать «узлы» (папки/группы) и размещать в них проекты разных типов (например, «Измерения», «План топографический», «Трасса», «Чертёжная модель») и даже другие наборы. Это удобно, когда задача комплексная: например, съёмка площадки, построение ЦММ, проектирование трассы и выпуск чертежей.

4 семестр
Практическое задание 1 - Привязка растрового изображения масштаба 1:1000
Практическое задание 2 - Формирование паспорта земельного участка
Практическое задание 3 - Образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
Практическое задание 4 - Образование многоконтурного земельного участка
Практическое задание 5 - Образование земельного участка путем раздела
Практическое задание 6 - Образование земельного участка путем объединения

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ»

Вариант 1
Вопрос 1. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
При создании пустого проекта автоматически создается?
1. Узел
2. Слой
3. Проект
Ответ: 2

Вопрос 2. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Как установить слой активным?
1. Двойным нажатием левой клавиши мыши по названию слоя и нажатием кнопки. Установить слой активным
2. Двойным нажатием правой клавиши мыши по названию слоя и нажатием кнопки. Установить слой активным
Ответ: 1

Вопрос 3. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Что относится к разделяемым ресурсам в системе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ?
1. Системы координат
2. Системы полевого кодирования
3. Классы точности
4. Инструменты
5. Линии
6. Штриховки
7. Символы
8. Формы листов чертежа
Ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Вопрос 4. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Окно [...] - рабочее окно, предназначенное для формирования набора проектов из различных данных, для выполнения всех интерактивных геометрических построений элементов модели
1. чертеж
2. план
Ответ:2

Вопрос 5. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Тематические объекты являются объектами классификатора, они состоят из условного знака и семантических характеристик. На какие типы делятся кадастровые объекты?
1. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО, объекты без геометрии
2. Площадные КО, линейные КО, точечные КО
3. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО
4. Площадные КО, линейные КО, точечные КО, объекты без геометрии
Ответ: 1

Вопрос 6. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Какие из ниже перечисленных данных могут быть исходными для работы системы?
1.файлы в формате XML
2.текстовые файлы
3. данные в формате DXF
4.растровые подложки с расширением TMD
5.космоснимки сервиса Google Maps
Ответ: 1, 2, 3, 4, 5

Вопрос 7. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Как расшифровывается СУБД?

1. Системы управления базами данных
2. Система упорядоченных баз данных
3. Совет управления базами данных
Ответ: 1

Вопрос 8. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Структуру расположения слоев проекта можно сформировать в диалоге Организатор слоев, который находится: (выбрать один правильный ответ)
1. на Локальной панели инструментов окна Слои паркуемой панели Проекты и слои
2. на Локальной панели инструментов окна Проекты паркуемой панели Проекты и слои
3. на Панели инструментов окна План
4. в строке состояния
Ответ: 1

Вопрос 9. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Для работы системы КАДАСТР/ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ исходными данными являются?
1. файлы в формате XML
2. текстовые файлы
3. данные в формате DXF
4. растровые подложки с расширением TMD
5. космоснимки сервиса Google Maps
Ответ: 1, 2, 3, 4, 5

Вопрос 10. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
В меню рабочая среда, выполняется настройка интерфейса, оно расположено в [...] верхней части окна приложения
1. правой
2. левой
Ответ: 1

Вопрос 11. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Инструмент регион относится к ...
1. Точечному объекту
2. Линейному объекту
3. Площадному объекту
Ответ: 3

Вопрос 12. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Типы точек в проектах системы Топограф могут быть...
1. Основными
2. Вспомогательными
3. Дополнительными
Ответ: 1, 3

Вопрос 13. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое ЦММ?
1. Математическое представление участка земной поверхности, полученное путем обработки материалов топографической съемки
2. Состоит из цифровой модели рельефа и цифровой модели ситуации
3. Векторный чертеж, состоящий из площадных, линейных и точечных объектов
Ответ: 2

Вопрос 14. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Сопоставьте функциональные возможности с типом проекта
1 обработку тахеометрической съемки с формированием точечных, линейных и площадных топографических объектов и их атрибутов а-проект план генеральный
2 выявление, локализацию и нейтрализацию грубых ошибок в исходных данных, линейных, угловых измерениях
б-проект измерения
3 построение цифровой модели рельефа нерегулярной сеткой треугольников с использованием структурных линий
4 построение цифровой модели ситуации путем формирования точечных, площадных и линейных топографических объектов на основе классификатора
Ответ: 1-а, 2-а, 3-б, 4-б

Вопрос 15. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Вершинами треугольников служат точки с координатами [...], имеющие статус рельефные.
1. XY
2. XYZ
Ответ: 2

Вопрос 16. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое ЦММ?
1. Математическое представление участка земной поверхности, полученное путем обработки материалов топографической съемки
2. Состоит из цифровой модели рельефа и цифровой модели ситуации
3. Векторный чертеж, состоящий из площадных, линейных и точечных объектов
Ответ: 2

Вопрос 17. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое ЦМР?
1. Математическое представление участка земной поверхности, полученное путем обработки материалов топографической съемки
2. Векторный чертеж, состоящий из площадных, линейных и точечных объектов
3. Интегрированная и структурированная совокупность данных в системе Топограф, предназначенная для создания топографического плана
Ответ: 3

Вопрос 18. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Для создания цифровой модели рельефа какой тип проекта необходимо выбрать?
1. план генеральный
2. проект измерения
Ответ: 1

Вопрос 19. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Сопоставьте
1 обработку тахеометрической съемки с формированием точечных, линейных и площадных топографических объектов и их атрибутов а -проект измерения
2 построение цифровой модели рельефа нерегулярной сеткой треугольников с использованием структурных линий б -проект план генеральный
Ответ: 1- а, 2 - б

Вопрос 20. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Настройка интерфейса выполняется в меню [...], оно расположено в [...] верхней части окна приложения
1. рабочая среда
2. интерфейс
3. правой
4. левой
Ответ: 1, 3

Вариант 2
Вопрос 1. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Какие параметры необходимо задать для ситуационных точек без отметки?
1. имя точки, координаты, тип Н
2. имя точки, координаты
3. координаты, тип Н
Ответ: 1

Вопрос 2. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Какие параметры необходимо задать для рельефных точек?
1. координаты, тип Н, отметку
2. координаты, отметку
3. имя точки, координаты, тип Н, отметку
Ответ: 1

Вопрос 3. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Графическая маска – это…
1. Точечный объект
2. Линейный объект
3. Площадной объект
Ответ: 2

Вопрос 4. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Окно план - основное рабочее окно, предназначенное для формирования набора проектов из различных данных, для выполнения всех интерактивных геометрических построений элементов модели, а также перехода в окно [...].
1. чертеж
2. план
Ответ: 1

Вопрос 5. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
В каком пункте Главного меню находится команда Свойства Набора проектов?
1. Данные
2. Правка
3. Вид
4. Установки
Ответ: 4

Вопрос 6. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Цифровое представление точечных, линейных и площадных пространственных объектов осуществляется в виде набора координатных чисел:
1. ГИС на основе векторной модели представления данных
2. ГИС на основе растровой модели представления данных
Ответ: 1

Вопрос 7. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
На какие типы делятся кадастровые объекты?
1. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО, объекты без геометрии
2. Площадные КО, линейные КО, точечные КО
3. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО
Ответ: 1

Вопрос 8. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Для обработки тахеометрической съемки какой тип проекта необходимо выбрать?
1. измерения
2. план генеральный
Ответ: 1

Вопрос 9. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Форматом, какой программы комплекса CREDO является формат GDS?
1. Топограф
2. Mix
3. Dat
4. Transform
5. Транскор
Ответ: 3

Вопрос 10. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Вершинами треугольников служат точки с координатами XYZ, имеющие статус [...].
1. рельефные
2. ситуационные
Ответ: 1

Вопрос 11. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Как пишутся градусы и минуты?
1. через пробел
2. через точку
3. через запятую
Ответ: 1

Вопрос 12. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Выходные данные проекта План генеральный?
1. трехмерная цифровая модель местности
2. топографические планы
3. текстовые файлы (координаты точек)
Ответ: 1, 2, 3

Вопрос 13. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Кадастровый объект в системе – это…
1. Земельный участок, здание, помещение, сооружение, линейное сооружение
2. Земельный участок, здание, помещение, сооружение
Ответ: 1

Вопрос 14. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какие паркуемые Панели относятся к основным для систем на платформе CREDO III?
1. Панель Проекты и слои, Панель Параметры, Панель Тематические слои, Панель Составные объекты, Панель История, Панель Контекстная информация, Панель Именованные виды, Панель Веб-карты.
2. Панель Проекты и слои, Панель Параметры, Панель Тематические слои, Панель Составные объекты, Панель История,

Панель Контекстная информация
3. Панель Проекты и слои, Панель Параметры, Панель Тематические слои, Панель История.
4. Панель Проекты и слои, Панель Параметры, Панель Тематические слои, Панель Составные объекты, Панель История, Панель Контекстная информация, Панель Именованные виды, Панель Веб-карты
Ответ: 3

Вопрос 15. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Как называется меню настройки команд?
1. Рабочая область
2. Рабочая среда
Ответ: 2

Вопрос 16. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
К какому тематическому объекту относится инструмент "регион"
1. Точечный объект
2. Линейный объект
3. Площадной объект
Ответ: 3

Вопрос 17. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Геометрические данные определяют пространственное положение элементов цифровой модели и представлены в виде следующих элементов:
1. точек
2. регионов
3. текстов
4. графических масок
Ответ: 1, 2, 3, 4

Вопрос 18. УК-2.6 (Базовый уровень, 1 минута)
Какие типы тематических объектов используются в системе КРЕДО КАДАСТР, ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ?
1. Точечные, линейные, площадные
2. Объекты по линии, объекты по контуру
3. Точечные, линейные, площадные, объекты по линии, объекты по контуру
4. Все ответы
Ответ: 4

Вопрос 19. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какое расширение имеет Файл проекта План генеральный систем CREDO III, сохраняемый на локальном диске или в хранилище документов? (выбрать один правильный ответ)
1. CPPGN
2. CPVOL
3. CPGDS
4. CPDRW
5. COPLN
Ответ: 1

Вопрос 20. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Сопоставьте
1 проект измерения а -выявление, локализацию и нейтрализацию грубых ошибок в исходных данных, линейных, угловых измерениях
2 проект измерения б -обработку тахеометрической съемки с формированием точечных, линейных и площадных топографических объектов и их атрибутов
3 проект план генеральный в -построение цифровой модели ситуации путем формирования точечных, площадных и линейных топографических объектов на основе классификатора
4 проект план генеральный г -построение цифровой модели рельефа нерегулярной сеткой треугольников с использованием структурных линий
Ответ: 1- а, 2 - б, 3 - г, 4- в

5.4. Перечень видов оценочных средств

3 семестр
Тестирование.
Практические задания.

4 семестр
Тестирование.
Практические задания.
Экзаменационные вопросы и задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Севостьянов, Анатолий Васильевич, Новиков, Алексей Витальевич, Сафарова, Мария Динаровна	Основы градостроительства и планировка населенных мест: учебник для обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" (квалификация бакалавр)	М.: Академия, 2014
Л1.2	Волков, Сергей Николаевич	Землеустройство: учебное пособие для вузов по направлению 120300 "Землеустройство и кадастры"	М.: Колос, 2007
Л1.3	Поклад, Геннадий Гаврилович, Гриднев, Сергей Петрович	Геодезия: учебное пособие для вузов по спец.: 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр"	М.: Академический Проект, 2008
Л1.4	Раклов, Вячеслав Павлович	Картография и ГИС: учебное пособие для вузов по спец. 120300 - Землеустройство и кадастры, 120301- Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр	М. [и др.]: Академический Проект [и др.], 2014
Л1.5	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник для студентов вузов по направл. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: ФОРУМ, 2016
Л1.6	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна	Основы кадастра недвижимости: учебник для высших учебных заведений, обучающихся по направл. "Землеустройство и кадастры"	М.: Издательский центр "Академия", 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Неумывакин, Юрий Кириллович, Смирнов, Александр Сергеевич	Практикум по геодезии: учеб. пособие для с.-х. вузов по спец. "Землеустройство"	М.: Недра, 1985
Л2.2	Егорова, Татьяна Михайловна	Землеустроительное черчение: учебное пособие для высш. с. -х. учеб. заведений по спец. 1508 "Землеустройство"	М.: Недра, 1982
Л2.3	Тюкленкова, Елена Петровна, Тараканов, Олег Вячеславович, Чурсин, Алексей Иванович, Пресняков, Владимир Васильевич	Теоретические основы землеустройства: учебное пособие для вузов по спец.: 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр"	Пенза: Изд-во ПГУАС, 2007
Л2.4	Пасько, Ольга Анатольевна, Дикин, Энн Килкопф	Практикум по картографии: учебное пособие для вузов по направлению 120300.62 "Землеустройство и кадастры"	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	КРЕДО ТОПОГРАФ 2.10 Руководство пользователя
Э2	КРЕДО ТРАНСФОРМ 4.2. Руководство пользователя
Э3	Autodesk [Электронный ресурс]: официальный сайт компании
Э4	Руководство пользователя ТОПОГРАФИЯ

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	CREDO III

6.3.1.6	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.7	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.8	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.9	ТРАНСКОР
6.3.1.10	ТРАНСФОРМ
6.3.1.11	TopoCAD 17
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	- AutoCAD 2019
6.3.2.2	- CREDO_TRANSFORM
6.3.2.3	- CREDO_ТОПОГРАФ
6.3.2.4	-ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ
6.3.2.5	-NanoCAD

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	54	54	90	90
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки			54		54	
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36	36	54,35	54,35	90,35	90,35
Сам. работа	36	36	63	63	99	99
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ» является формирование у студентов знаний об основах обработки топографо-геодезической, землеустроительной и кадастровой информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием прикладных программ, ввода и вывода информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геодезическая практика
2.1.2	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.3	Прикладная геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Геодезия
2.2.2	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.2.3	Кадастр недвижимости
2.2.4	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации
2.2.5	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.6	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
обрабатывать информацию об объектах недвижимости с применением цифровых технологий
Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современные технологиями при проведении кадастровых работ

УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Знать:
последовательность (алгоритм) решения задач
Уметь:
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
Владеть:
последовательностью решения задач в рамках поставленной цели

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современные технологии при проведении кадастровых работ	
последовательность (алгоритм) решения задач	
3.2	**Уметь:**
обрабатывать информацию об объектах недвижимости с применением цифровых технологий	

определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения	
3.3	**Владеть:**
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современные технологиями при проведении кадастровых работ	
последовательностью решения задач в рамках поставленной цели	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Кадастр недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество, Единого государственного реестра недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.3	Организация и технологии кадастра недвижимости
2.2.4	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
Знает порядок подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает порядок подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен осуществлять анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы государственной регистрации недвижимости						
1.1	Нормативно-правовое регулирование государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета объектов недвижимости. Орган нормативно-правого регулирования и орган регистрации прав: полномочия, компетенции и организация деятельности. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	

1.2	Состав и правила ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Внесение сведений в ЕГРН. Сроки и дата осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Отказ и приостановления в осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
1.3	Состав и правила ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Внесение сведений в ЕГРН. Сроки и дата осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Отказ и приостановления в осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. /Пр/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
1.4	Порядок осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН. Ответственность при осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета на недвижимое имущество, ведении ЕГРН, предоставлении сведений из ЕГРН. /Лек/	3	4	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
1.5	Порядок осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН. Ответственность при осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета на недвижимое имущество, ведении ЕГРН, предоставлении сведений из ЕГРН. /Пр/	3	4	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
1.6	Нормативно-правовое регулирование государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета объектов недвижимости. Орган нормативно-правого регулирования и орган регистрации прав: полномочия, компетенции и организация деятельности. /Ср/	3	10	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
1.7	Состав и правила ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Внесение сведений в ЕГРН. Сроки и дата осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Отказ и приостановления в осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. /Ср/	3	10	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	

1.8	Порядок осуществления государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета. Предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН. Ответственность при осуществлении государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета на недвижимое имущество, ведении ЕГРН, предоставлении сведений из ЕГРН. /Ср/	3	10	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э7 Э8 Э10 Э12 Э13	0	
	Раздел 2. Работа с нормативно-правовыми актами в сфере кадастрового учета						
2.1	Работа с нормативно-правовыми актами в сфере кадастрового учета на примере системы Консультант /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
2.2	Работа с нормативно-правовыми актами в сфере кадастрового учета на примере системы Консультант /Пр/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
2.3	Работа с нормативно-правовыми актами в сфере кадастрового учета на примере системы Консультант /Ср/	3	6	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
	Раздел 3. Кадастровое деление территории Российской Федерации						
3.1	Порядок кадастрового деления территории Российской Федерации. Требования при осуществлении кадастрового деления. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.2	Порядок кадастрового деления территории Российской Федерации. Требования при осуществлении кадастрового деления. /Пр/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.3	Подготовка схемы кадастрового деления территории /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.4	Подготовка схемы кадастрового деления территории /Пр/	3	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.5	Порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ. /Лек/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.6	Порядок кадастрового деления территории Российской Федерации. Требования при осуществлении кадастрового деления. Подготовка схемы кадастрового деления территории. Порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ. /Ср/	3	9	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э10	0	
3.7	Порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ. /Катт/	3	0,35	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Что является Единым государственным реестром недвижимости?
Что такое государственный кадастровый учет недвижимого имущества?
Что входит в состав Единого государственного реестра недвижимости?
Что включает в себя государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав?
Что такое техническая ошибка?
В какие сроки подлежит исправлению техническая ошибка?
Что такое реестровая ошибка?
В какие сроки подлежит исправлению реестровая ошибка?
В каких случаях происходит присвоение кадастрового номера объекту недвижимости?
Допускается ли повторное использование кадастрового номер объекту недвижимости в случае снятия с государственного кадастрового учета объекта недвижимости?
Какой состав имеет номер регистрации, присваиваемый территориальным органом Росреестра?
В каком случае присваивается реестровый номер границ?
Из чего состоит реестровый номер Государственной границы Российской Федерации?
Из чего состоит реестровый номер границы между субъектами Российской Федерации?
Из чего состоит реестровый номер границы населенного пункта?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа №1. Работа с Публичной кадастровой картой
Практическая работа №2. Работа с информацией, размещенной на официальном сайте Росреестра
Практическая работа №3. Кадастровое деление территории
Практическая работа №4. Схема кадастрового деления территории

5.3. Фонд оценочных средств

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как называется систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, а также сведений о границах государства и территориальных зон?

А) Государственный кадастр недвижимости;
Б) Единый государственный реестр недвижимости;
В) Государственная программа приватизации;
Г) Государственный земельный кадастр;
Д) Правила землепользования и застройки.

Ответ: Б

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Документ, который выдается собственнику объекта недвижимости и подтверждает факт внесения записи в ЕГРН, называется _____ (в форме электронного документа).

Ответ: выписка

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какие сведения вносятся в реестр объектов недвижимости (кадастр недвижимости)?

А) Только кадастровая стоимость объекта;
Б) Только площадь и адрес;
В) Уникальные характеристики объекта (площадь, адрес, кадастровый номер), сведения о местоположении и правах (в части);
Г) Сведения о кредитной истории собственника;
Д) Сведения о заключении брака собственника.

Ответ: В

4. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой орган государственной власти осуществляет функции по государственной регистрации прав и кадастровому учету в Российской Федерации?

А) Министерство финансов РФ;
Б) Росреестр;
В) Роснедвижимость;
Г) Министерство экономического развития РФ;
Д) Администрация муниципального образования.

Ответ: Б

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Земельный участок, границы которого описаны и удостоверены в установленном порядке органом регистрации прав, называется _____ объектом.

Ответ: учтенным.

6. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что является основанием для осуществления государственного кадастрового учета объекта недвижимости?

А) Нотариально заверенная копия паспорта заявителя;
Б) Заявление собственника и необходимые документы (межевой план, технический план и т.д.), поданные в Росреестр;
В) Решение собрания садоводческого товарищества;
Г) Договор аренды, заверенный у нотариуса;
Д) Справка из налоговой инспекции об отсутствии задолженности.

Ответ: Б

7. (ПКС-3) Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между видом объекта недвижимости и документом, который готовится для его постановки на кадастровый учет:

Вид объекта:

Земельный участок;

Здание или сооружение.

Документ для учета:
А) Технический план;
Б) Межевой план;

Уточним ответ: 1-Б, 2-А.

8. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какие действия необходимо выполнить кадастровому инженеру для подготовки межевого плана при образовании земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности?

А) Только вычертить границы на глаз;
Б) Провести геодезические измерения (определить координаты поворотных точек), согласовать границы со смежниками и подготовить текстовую и графическую части плана;
В) Получить выписку из ЕГРН о правах соседей и сфотографировать участок;
Г) Утвердить межевой план в архитектуре города;
Д) Провести оценку рыночной стоимости участка.

Ответ: Б

9. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между видом кадастрового учета и его определением:

Вид учета:

Первичный учет;

Учет изменений объекта (или временный);

Снятие с учета.

Определение:
А) Внесение сведений о новом объекте, который ранее не был учтен;
Б) Прекращение существования объекта (например, снос здания или раздел участка);
В) Внесение изменений в характеристики объекта (изменение площади, адреса, категории земель).

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

10. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой кадастровый номер присваивается земельному участку при его образовании в результате раздела?

А) Новый кадастровый номер, отличный от номера исходного участка;
Б) Номер исходного участка с добавлением литеры «Р»;
В) Тот же номер, что и у исходного участка, но с новым индексом квартиры;
Г) Номер автоматически генерируется на основе ФИО собственника;
Д) Номер присваивается только после аукциона.

Ответ: А

11. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при внесении изменений в сведения ЕГРН в связи с уточнением местоположения границ земельного участка:

А) Подготовка межевого плана кадастровым инженером;
Б) Принятие решения Росреестром об учете изменений (или приостановлении);
В) Проведение геодезических работ на местности и согласование границ;
Г) Подача заявления в МФЦ или Росреестр с приложением межевого плана.

Ответ: В-А-Г-Б

12. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы жизненного цикла земельного участка с точки зрения кадастрового учета (от возникновения до прекращения):

А) Постановка на учет (присвоение номера);
Б) Исключение из ЕГРН (снятие);
В) Образование участка (выделение из состава земель);
Г) Внесение текущих изменений (изменение площади/категории).

Ответ: В-А-Г-Б

13. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что произойдет, если в процессе проверки межевого плана Росреестр выявит пересечение границ образуемого участка с границами соседнего учтенного участка?

А) Участок все равно будет поставлен на учет, так как приоритет имеет заявитель;
Б) Государственный кадастровый учет будет приостановлен до устранения ошибки (пересечения);
В) Росреестр самостоятельно передвинет границы соседнего участка;
Г) План будет отправлен в суд для разбирательства;
Д) Участок получат статус «Архивный».

Ответ: Б

14. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите правильный термин (словосочетание), одному пропуску соответствует несколько слов:
Процесс перенесения границ земельного участка с кадастрового плана территории в натуру (на местность) для закрепления межевыми знаками называется _____.

Ответ: вынос границ (в натуру).

15. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая информация содержится в реестре прав на недвижимость (составная часть ЕГРН)?

А) Только кадастровая стоимость объектов;
Б) Сведения о зарегистрированных правах собственности, ограничениях (ипотека, аренда) и правообладателях;
В) Информация о погодных условиях в районе расположения объекта;
Г) Результаты инженерно-геологических изысканий;
Д) Сведения о составе семьи собственника.

Ответ: Б

16. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Каков срок оказания услуги по постановке на кадастровый учет (без учета приостановлений) согласно действующему законодательству?

А) 1 день;
Б) 5 рабочих дней (при подаче в электронном виде через МФЦ — до 7 дней);
В) 30 календарных дней;
Г) 2 месяца;
Д) 6 месяцев.

Ответ: Б

17. (ПКС-3) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность действий кадастрового инженера при выполнении комплексных кадастровых работ (ККР) на территории кадастрового квартала:

А) Сбор исходных данных из архива и ЕГРН;
Б) Уведомление правообладателей о проведении работ;
В) Выезд на местность, геодезические измерения и согласование границ;
Г) Оформление карты-плана территории и передача в Росреестр.

Ответ: А-Б-В-Г

18. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой статус присваивается земельному участку в ЕГРН, если сведения о нем внесены, но границы не установлены в соотвествии с действующим законодательством?

А) «Ранее учтенный»;
Б) «Временный» (до 01.01.2017) или «Учтенный без регистрации прав» (в современных реалиях чаще просто «Учтенный»);
В) «Архивный»;
Г) «Обремененный»;
Д) «Спорный».

Ответ: А

19. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
В каком из перечисленных случаев проводится внесение сведений в реестр границ (составная часть ЕГРН)?

А) При смене фамилии собственника;
Б) При установлении или изменении границ между субъектами РФ, муниципальными образованиями или населенными пунктами;
В) При изменении этажности здания;
Г) При смене кадастрового инженера;
Д) При уточнении площади квартиры.

Ответ: Б

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите последовательность исправления реестровой ошибки в сведениях ЕГРН (по инициативе органа регистрации прав):

А) Выявление несоответствия координат в ЕГРН и фактических данных (по документам);
Б) Направление решения об исправлении ошибки правообладателю и кадастровому инженеру;
В) Внесение корректных сведений в ЕГРН;
Г) Принятие решения о необходимости исправления ошибки органом Росреестра.

Ответ: А-Г-Б-В

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос 1-3
Практическая работа 1-4
Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Свитин, Василий Андреевич	Теоретические основы кадастра: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э2	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э3	Приказ Минэкономразвития России от 24.11.2015 N 877 "Об утверждении порядка кадастрового деления территории Российской Федерации, порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ" http://www.consultant.ru
Э4	Приказ Росреестра от 01.06.2021 N П/0241 "Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости, формы специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, состава сведений, включаемых в специальную регистрационную надпись на документе, выражающем содержание сделки, и требований к ее заполнению, а также требований к формату специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, в электронной форме, порядка изменения в Едином государственном реестре недвижимости сведений о местоположении границ земельного участка при исправлении реестровой ошибки" http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Росреестра от 23.10.2020 N П/0393 "Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места" http://www.consultant.ru
Э6	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Росреестра от 08.04.2021 N П/0149 "Об установлении Порядка предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, и Порядка уведомления заявителей о ходе оказания услуги по предоставлению сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости" http://www.consultant.ru
Э8	Приказ Росреестра от 27.09.2019 N П/0401 "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости" http://www.consultant.ru
Э9	Постановление Правительства РФ от 01.06.2009 N 457 "О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии" http://www.consultant.ru
Э10	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э11	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э12	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров
Э13	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.7	Zoom
6.3.1.8	Autodesk AutoCAD 2019

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и

окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Кадастр недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество, Единого государственного реестра недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.2.3	Организация и технологии кадастра недвижимости
2.2.4	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
Знает порядок подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает порядок подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Способен осуществлять анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Кадастровые работы в отношении земельных участков

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний и умений в области кадастровых работ при подготовке схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории, межевого плана, карты-планов территории, проведении комплексных кадастровых работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Образование земельных участков						

1.1	Участники и объекты земельных отношений. Образование земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Раздел земельного участка. Выдел земельного участка. Объединение земельных участков. Перераспределение земельных участков. Возникновение и сохранение прав, обременений (ограничений) на образуемые и измененные земельные участки. Требования к образуемым и измененным земельным участкам. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5	0	
1.2	Участники и объекты земельных отношений. Образование земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Раздел земельного участка. Выдел земельного участка. Объединение земельных участков. Перераспределение земельных участков. Возникновение и сохранение прав, обременений (ограничений) на образуемые и измененные земельные участки. Требования к образуемым и измененным земельным участкам. /Ср/	3	4	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5	0	
1.3	Понятие искусственного земельного участка, созданного на водном объекте, находящемся в федеральной собственности. Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Работы, необходимые для создания искусственного земельного участка. Договор о создании искусственного земельного участка. Порядок организации и проведения открытого аукциона на право заключить договор о создании искусственного земельного участка. Особенности подготовки документации по планировке территории и проектной документации в планируемых границах искусственного земельного участка. Особенности выдачи разрешения на ввод искусственно созданного земельного участка в эксплуатацию. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав в отношении искусственно созданного земельного участка. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э16	0	

1.4	Понятие искусственного земельного участка, созданного на водном объекте, находящемся в федеральной собственности. Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Работы, необходимые для создания искусственного земельного участка. Договор о создании искусственного земельного участка. Порядок организации и проведения открытого аукциона на право заключить договор о создании искусственного земельного участка. Особенности подготовки документации по планировке территории и проектной документации в планируемых границах искусственного земельного участка. Особенности выдачи разрешения на ввод искусственно созданного земельного участка в эксплуатацию. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав в отношении искусственно созданного земельного участка. /Ср/	3	4	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э16	0	
1.5	Подготовка графической части межевого плана по перераспределению земельных участков. /Пр/	3	3	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
1.6	Подготовка графической части межевого плана по перераспределению земельных участков /Ср/	3	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 2. Ведение гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд						
2.1	Основные понятия. Организационно-правовая форма некоммерческой организации, создаваемой гражданами для ведения садоводства или огородничества. Предоставление садовых земельных участков и огородных земельных участков, земельных участков общего назначения. Особенности образования земельных участков, расположенных в границах территории садоводства или огородничества, особенности строительства объектов капитального строительства. Имущество общего пользования, образование земельных участков общего назначения. Право собственности на имущество общего пользования. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

2.2	Основные понятия. Организационно-правовая форма некоммерческой организации, создаваемой гражданами для ведения садоводства или огородничества. Предоставление садовых земельных участков и огородных земельных участков, земельных участков общего назначения. Особенности образования земельных участков, расположенных в границах территории садоводства или огородничества, особенности строительства объектов капитального строительства. Имущество общего пользования, образование земельных участков общего назначения. Право собственности на имущество общего пользования. /Ср/	3	4	ПКС-3.1	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
2.3	Подготовка графической части в результате раздела земельного участка. /Пр/	3	3	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
2.4	Подготовка графической части в результате раздела земельного участка. /Ср/	3	8	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 3. Схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории (СРЗУ на КПТ)						
3.1	Порядок подготовки СРЗУ на КПТ. Форма подготовки СРЗУ на КПТ. Документы, с учетом которых подготавливается СРЗУ на КПТ. Состав сведений в решении об утверждении СРЗУ на КПТ. Основания для отказа в утверждении СРЗУ на КПТ. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э8 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
3.2	Порядок подготовки СРЗУ на КПТ. Форма подготовки СРЗУ на КПТ. Документы, с учетом которых подготавливается СРЗУ на КПТ. Состав сведений в решении об утверждении СРЗУ на КПТ. Основания для отказа в утверждении СРЗУ на КПТ. /Ср/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э8 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
3.3	Подготовка СРЗУ на КПТ. /Пр/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э8 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
3.4	Подготовка СРЗУ на КПТ. /Ср/	3	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э8 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Раздел 4. Требования к подготовке межевого плана						
4.1	Понятие и форма межевого плана. Общие требования к подготовке межевого плана, состав содержащихся в нем сведений. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	

4.2	Понятие и форма межевого плана. Общие требования к подготовке межевого плана, состав содержащихся в нем сведений. /Ср/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
4.3	Согласование местоположения границ земельных участков. Порядок подготовки акта согласования местоположения границ земельных участков. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
4.4	Согласование местоположения границ земельных участков. Порядок подготовки акта согласования местоположения границ земельных участков. /Ср/	3	3	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
4.5	Подготовка межевого плана в связи с созданием земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на бумажном носителе. /Пр/	3	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
4.6	Подготовка межевого плана в связи с созданием земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на бумажном носителе. /Ср/	3	10	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 5. Лесная амнистия						
5.1	Общее понятие лесной амнистии. Порядок устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель. /Лек/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Общее понятие лесной амнистии. Порядок устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель. /Пр/	3	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Общее понятие лесной амнистии. Порядок устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель. /Ср/	3	7	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Комплексные кадастровые работы						
6.1	Общее понятие комплексных кадастровых работ. Заказчик комплексных кадастровых работ. Финансирование выполнения комплексных кадастровых работ. Результат комплексных кадастровых работ. Порядок выполнения комплексных кадастровых работ. Порядок извещения о начале выполнения комплексных кадастровых работ. Порядок согласования местоположения границ земельных участков при выполнении комплексных кадастровых работ. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э11 Э12 Э14	0	

6.2	Общее понятие комплексных кадастровых работ. Заказчик комплексных кадастровых работ. Финансирование выполнения комплексных кадастровых работ. Результат комплексных кадастровых работ. Порядок выполнения комплексных кадастровых работ. Порядок извещения о начале выполнения комплексных кадастровых работ. Порядок согласования местоположения границ земельных участков при выполнении комплексных кадастровых работ. /Ср/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э11 Э12 Э14	0	
6.3	Понятие и форма карты-плана территории. Общие требования к подготовке карты-плана территории, состав содержащихся в нем сведений. /Лек/	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э11 Э12 Э14	0	
6.4	Понятие и форма карты-плана территории. Общие требования к подготовке карты-плана территории, состав содержащихся в нем сведений. /Ср/	3	8	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Чьей усиленной квалифицированной электронной подписью заверяется схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории?
Чьей усиленной квалифицированной электронной подписью заверяется межевой план?
Чем утверждается схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории?
Какой срок действия решения об утверждении схемы расположения земельного участка?
Зависит ли от вида кадастровых работ перечень разделов, включаемых в состав межевого плана?
Из каких частей состоит межевой план?
Перечислите основания для отказа в утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.
В какой форме возможна подготовка схема расположения земельного участка в случае, если подготовку схемы обеспечивает гражданин в целях образования земельного участка для его предоставления гражданину без проведения торгов?
Перечислите требования к образуемым и измененным земельным участкам.
В каком случае допускается образование земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в соответствии с утвержденной схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Подготовка графической части межевого плана по перераспределению земельных участков
Практическая работа 2. Подготовка графической части в результате раздела земельного участка
Практическая работа 3. Подготовка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории
Практическая работа 4. Подготовка межевого плана

5.3. Фонд оценочных средств

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой документ является основным результатом кадастровых работ в отношении земельного участка?

А) Технический план;
Б) Акт обследования;
В) Межевой план;
Г) Проект планировки территории;
Д) Схема водоснабжения.

Ответ: В

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово:
Образование земельных участков осуществляется путем раздела, объединения, перераспределения, образования из земель государственной или муниципальной собственности или _____.

Ответ: выдела

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных способов НЕ является способом образования земельного участка?

А) Раздел;
Б) Объединение;
В) Приватизация;
Г) Перераспределение;
Д) Выдел.

Ответ: В

4. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Для чего предназначена Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории?

А) Для утверждения проекта застройки микрорайона;
Б) Для утверждения границ земельного участка, образуемого из государственных/муниципальных земель;
В) Для регистрации прав на уже существующий участок;
Г) Для проведения геологических изысканий;
Д) Для расчета кадастровой стоимости.

Ответ: Б

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Кто утверждает схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории?

А) Кадастровый инженер;
Б) Росреестр;
В) Орган местного самоуправления или уполномоченный орган;
Г) Собственник земельного участка;
Д) Прокуратура.

Ответ: В

6. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Проект межевания территории (ПМТ) разрабатывается для:

А) Установления сервитутов;
Б) Определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков в границах застроенной территории;
В) Изменения целевого назначения земли;
Г) Проведения оценки рыночной стоимости;
Д) Строительства временных сооружений.

Ответ: Б

7. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое «Лесная амнистия» в контексте земельных отношений?

А) Полное запрещение вырубки лесов;
Б) Механизм устранения противоречий между данными ЕГРН и лесного реестра в части границ лесных участков;
В) Освобождение от налогов на лесные угодья;
Г) Перевод лесных земель в сельхозугодья без ограничений;
Д) Программа посадки новых лесов.

Ответ: Б

8. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между действием и этапом подготовки межевого плана:

Действие:

Сбор исходных данных (выписка ЕГРН);

Определение координат характерных точек границ;

Согласование границ.

Этап:
А) Полевой этап (геодезические измерения);
Б) Камеральный этап (обработка);
В) Подготовительный этап.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

9. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
В каком случае межевой план оформляется в форме документа на бумажном носителе?

А) По желанию заказчика;
Б) Во всех случаях, кроме обращений граждан старше 70 лет;
В) Если это предусмотрено договором подряда;
Г) По умолчанию, если заявление подается через МФЦ;
Д) Если участок расположен в границах населенного пункта.

Ответ: А

10. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие сведения обязательно включаются в раздел «Исходные данные» межевого плана?

А) Список всех собственников соседних участков;
Б) Выписки из ЕГРН или кадастровый план территории;
В) Инвентаризационная стоимость объекта;
Г) План этажа здания;
Д) Список использованной литературы.

Ответ: Б

11. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Выберите верное утверждение о проекте межевания территории (ПМТ):

А) ПМТ является обязательным документом для образования любого участка;
Б) ПМТ обязателен при образовании участков в границах элемента планировочной структуры, застроенной территории;
В) ПМТ разрабатывается только для сельскохозяйственных угодий;
Г) ПМТ заменяет собой межевой план;
Д) ПМТ не требует утверждения.

Ответ: Б

12. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово:
При подготовке схемы расположения земельного участка необходимо учитывать, что площадь образуемого участка не должна превышать предельные _____ размеры, установленные правилами землепользования и застройки.

Ответ: максимальные или минимальные

13. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите действия кадастрового инженера при образовании участка из земель лесного фонда в рамках «Лесной амнистии» в правильной последовательности:

А) Подготовка межевого плана;
Б) Выявление пересечений границ участка с данными лесного реестра;
В) Направление документов в Росреестр для устранения реестровой ошибки.

Ответ: Б-А-В

14. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность этапов кадастровых работ при образовании земельного участка путем раздела:

А) Согласование местоположения границ с правообладателями исходного и смежных участков;
Б) Подготовка межевого плана и передача заказчику;

Г) Заключение договора подряда и изучение правоустанавливающих документов;
Д) Определение координат характерных точек границ вновь образованных участков.

Ответ: Г-Д-А-Б

15. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)
В каком случае для образования земельного участка требуется подготовка проекта межевания территории?

А) Если участок образуется для ведения садоводства в границах СНТ;
Б) Если участок образуется из состава земель сельхозназначения;
В) Если участок находится в границах элемента планировочной структуры, застроенного многоквартирными домами;
Г) Если участок образуется из земельного участка, предоставленного для размещения гаражей в границах территории гаражного назначения.
Ответ: А, В, Г

16. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется в соответствии с одним из следующих документов:

А) проект межевания территории;
Б) декларация на объект недвижимости;
В) проектная документация лесных участков;
Г) утвержденная схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории.

Ответ: А,В,Г

17. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Что происходит с исходным земельным участком при его разделе (если нет ограничений)?

А) Он сохраняется, а новые становятся обремененными;
Б) Он прекращает свое существование, а вместо него образуются новые участки;
В) Он изменяет свой кадастровый номер;
Г) Он становится муниципальной собственностью;
Д) Ничего не происходит, просто добавляются новые.

Ответ: Б

18. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какие данные о смежных землепользователях необходимо указывать в акте согласования границ?

А) Только фамилию и инициалы;
Б) Паспортные данные и ИНН;
В) Фамилию, имя, отчество (для граждан) или наименование (для юрлиц), реквизиты документа, подтверждающего право собственности;
Г) Номер банковского счета;
Д) Сведения о доходах.

Ответ: В

19. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Проанализируйте ситуацию: В ходе кадастровых работ выявлено, что фактические границы участка на 2 метра заходят на территорию общего пользования. Ваши действия?

А) Игнорируем и фиксируем границы по факту;
Б) Уведомляем заказчика о необходимости корректировки границ или получения разрешения на использование земель общего пользования, вносим изменения в схему;
В) Уменьшаем площадь участка самовольно в межевом плане;
Г) Подаем документы в суд.

Ответ: Б

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при исправлении реестровой ошибки в местоположении границ земельного участка:

А) Выявление несоответствия сведений ЕГРН фактическому положению;
Б) Внесение изменений в сведения ЕГРН на основании решения государственного регистратора;
В) Подготовка кадастровым инженером заключения или межевого плана с уточненными координатами.

Ответ: А-В-Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос 1-3
Эссе. Анализ нормативно-правового регулирования
Практическая работа 1-4
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник для студентов вузов по направл. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: ФОРУМ, 2016
Л1.2	Губанищева, Мария Александровна	Кадастровые работы: методические указания по выполнению практической работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Калабухов,, Г. А., Баринов,, В. Н., Трухина,, Н. И., Харитонов,, А. А.	Основы кадастра недвижимости: учебное пособие для студентов и магистрантов направления подготовки 120700 "землеустройство и кадастры"	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ http://www.consultant.ru
Э3	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э4	Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ http://www.consultant.ru
Э5	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э6	Федеральный закон от 29.07.2017 N 217-ФЗ "О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" http://www.consultant.ru
Э7	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э8	Приказ Росреестра от 23.10.2020 N П/0393 "Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места" http://www.consultant.ru
Э9	Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" http://www.consultant.ru
Э10	Приказ Росреестра от 19.04.2022 N П/0148 "Об утверждении требований к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории и формату схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа, формы схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, подготовка которой осуществляется в форме документа на бумажном носителе" http://www.consultant.ru
Э11	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э12	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э13	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э14	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров http://ki-rf.ru/
Э15	Сайт программного центра «Полигон» https://pbprog.ru/

Э16	Федеральный закон от 19.07.2011 N 246-ФЗ "Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" http://www.consultant.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Zoom
6.3.1.7	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.8	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.9	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.10	OpenOffice
6.3.1.11	Полигон ПРО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Кадастровые работы в отношении земельных участков

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и умений в области кадастровых работ при подготовке схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории, межевого плана, карты-планов территории, проведении комплексных кадастровых работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Кадастр недвижимости
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости	
-	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Высшая и спутниковая геодезия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве с использованием спутниковых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Прикладная геодезия
2.1.2	Геодезическая практика
2.1.3	Геодезия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы ведения геодезических съемок

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен проводить оценку видов инженерно-геодезических работ
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Умеет пользоваться программным обеспечением для обработки геодезических данных и создании топографических планов, о методиках и технике вычисления координат дополнительных пунктов
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками обработки данных полевых измерений и составляет по ним топографический план местности, выбирает наиболее подходящий метод определения координат дополнительных пунктов, способ для выноса в натуру проектных точек

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять оценку качества обработанных материалов и точности положения определяемых пунктов
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен проводить оценку видов инженерно-геодезических работ;

3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет пользоваться программным обеспечением для обработки геодезических данных и создании топографических планов, о методиках и технике вычисления координат дополнительных пунктов;
3.2.2	Умеет осуществлять оценку качества обработанных материалов и точности положения определяемых пунктов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками обработки данных полевых измерений и составляет по ним топографический план местности, выбирает наиболее подходящий метод определения координат дополнительных пунктов, способ для выноса в натуру проектных точек

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Роль спутниковых технологий в геодезическом производстве.						
1.1	Развитие методов GPS ГЛОНАСС измерений. Геоцентрические системы координат. Небесные системы координат. Системы координат и времени в спутниковых технологиях Определение координатных систем Международная небесная система отсчета ICRF /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.2	Геоцентрические системы координат. Небесные системы координат. Системы координат и времени в спутниковых технологиях Определение координатных систем Международная небесная система отсчета ICRF /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Земные геоцентрические системы координат						
2.1	Движение полюса Земли. Центр масс Земли Прямоугольные и геодезические общеземные системы ко ординат. Связь координат в общеземной и истинной небес ной системе. Реализация общеземных систем координат. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.2	Общеземной эллипсоид GRS80. Система координат ПЗ-90. Система WGS-84. Системы отсчета ITRS и отсчетные основы ITRS. Другие отчетные основы. /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.3	Развитие съемочного обоснования с применением спутниковой аппаратуры в режиме «статика». Обработка данных. /Лаб/	5	10	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Системы времени.						
3.1	Функции времени в спутниковых технологиях. Системы астрономического времени. Системы атомного времени. Локальные референцные системы координат. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.2	Определение систем. Системы СК-42 и СК-95. /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Топоцентрическая система координат.						
4.1	Связь между земными системами координат. Преобразо вание прямоугольных координат. Связь геодезических координат. Возмущенное движение искусственных спутников Земли. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

4.2	Обеспечение эфемеридами спутников СРНС. Информационно-техническое дополнение для GPS и ГЛОНАСС /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Спутниковая аппаратура. Спутниковые приемники.						
5.1	Хранение времени в спутниковых технологиях. Спутниковая геодезическая аппаратура. Влияние среды распространения на сигналы СРНС. Среда распространения и ее влияние на радиосигналы. Влияние ионосферы на параметры наблюдений Влияние тропосферы на параметры наблюдений. Многопутность. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
5.2	Модели параметров спутниковых наблюдений. Виды спутниковых наблюдений. Разности фаз. Комбинации фазовых данных. Комбинации псевдодальностей и фазы /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Спутниковые методы определения координат.						
6.1	Методы определения координат с применением ГЛОНАСС/GPS – технологий. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.2	Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 7. Позиционирование						
7.1	Относительное позиционирование. Статистическое относительное позиционирование. Кинематическое относительное позиционирование. Кинематическое относительное позиционирование. Статистическая инициализация Кинематическая инициализация. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.2	Относительное позиционирование. Статистическое относительное позиционирование. Кинематическое относительное позиционирование. Кинематическое относительное позиционирование. Статистическая инициализация Кинематическая инициализация. /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 8. Объединение ГЛОНАСС/GPS методов с другими методами позиционирования						
8.1	Погрешности спутниковых наблюдений. Источники ошибок. Ошибки аппаратуры. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
8.2	Остаточное влияние атмосферы. Корреляция в GPS измерениях /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 9. Технология проведения полевых работ.						

9.1	Проект построения геодезической сети. Рекогносцировка сети и закладка - центров. Планирование доступности спутников. Режимы спутниковых измерений Обработка результатов измерений в ПО Pinnacle. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
9.2	Различные методики измерений. /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
9.3	Организация спутниковых наблюдений и обработка результатов измерений координат пунктов в режиме кинематики с привязкой от двух баз. Обзор программного обеспечения для обработки данных полевых работ при съемке с использованием GPS-оборудования. /Пр/	5	6	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 10. Системы координат						
10.1	Способы определения координат. Государственная геодезическая сеть. Опорно-межевые сети. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
10.2	Применение спутниковых методов определения координат /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 11. Определение координат пунктов опорной						
11.1	Определение координат пунктов опорной межевой сети различными методами. Полевые работы. Камеральные работы. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
11.2	Организация спутниковых наблюдений и обработка результатов измерений координат пунктов в режиме статики с привязкой от двух баз. Технология проведения GPS-съемок в режимах кинематика и Stop&Go. /Пр/	5	6	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
11.3	Технология проведения GPS-съемок в режимах кинематика и Stop&Go. /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 12. Съемка ситуации и рельефа.						
12.1	Проектирование съемки, выполняемой посредством спутниковых определений. Рекогносцировка местности. Производство съемочных работ. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.2	Разработка опорной межевой сети. Вычисление координат, углов и расстояний /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.3	Развитие съемочного обоснования с применением спутниковой аппаратуры в режиме «статика». Обработка данных /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.4	Съемка ситуации и рельефа в режиме RTK. Обработка данных. /Лек/	5	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

12.5	Съемка ситуации и рельефа в режиме RTK. Обработка данных. /Лаб/	5	8	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.6	Создание опорной геодезической сети из 3 пунктов на местности. /Пр/	5	6	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.7	Развитие съемочного обоснования с применением спутниковой аппаратуры в режиме «статика». Обработка данных /Ср/	5	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
12.8	Создание опорной геодезической сети из 3 пунктов на местности /Ср/	5	6	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Роль спутниковых технологий в геодезическом производстве.
2. Развитие методов GPS/ГЛОНАСС измерений.
3. Системы координат и времени в спутниковых технологиях
4. Определение координатных систем
5. Геоцентрические системы координат. Небесные системы координат. Прецессия и нутация.
6. Системы небесных координат, реализованные в фундаментальных каталогах. Международная небесная система отсчета ICRF.
7. Земные геоцентрические системы координат. Движение полюса Земли. Центр масс Земли.
8. Прямоугольные и геодезические общеземные системы координат.
9. Связь координат в общеземной и истинной небесной системе.
10. Реализация общеземных систем координат.
11. Общеземной эллипсоид GRS80. Система координат ПЗ-90. Система WGS-84.
12. Системы отсчета ITRS и отсчетные основы ITRS. Другие отчетные основы.
13. Системы времени. Функции времени в спутниковых технологиях.
14. Системы астрономического времени. Системы атомного времени.
15. Системы динамического времени. Время при связи земных и небесных систем отсчета. Время в радионавигационных системах.
16. Локальные референцные системы координат. Определение систем.
17. Системы СК-42 и СК-95.
18. Системы высот. Определение систем высот.
19. Балтийская система высот.
20. Топоцентрическая система координат.
21. Координаты в картографических проекциях.
22. Связь между земными системами координат.
23. Преобразование прямоугольных координат.
24. Связь геодезических координат.
25. Основы теории полета искусственных спутников Земли. Невозмущенное движение спутника.
26. Элементы орбиты и законы Кеплера. Вычисление положения и скорости спутника по Кеплеровым элементам орбиты.
27. Возмущенное движение искусственных спутников Земли. Обеспечение эфемеридами спутников СРНС.
28. Структура спутниковой радионавигационной системы. Общие сведения об СРНС. Система GPS NAVSTAR.
29. Структура российской системы ГЛОНАСС. Пользовательский сегмент СРНС.
30. Информационно-техническое дополнение для GPS и ГЛОНАСС.
31. Спутниковая аппаратура. Спутниковые приемники. Хранение времени в спутниковых технологиях.
32. Спутниковая геодезическая аппаратура.
33. Влияние среды распространения на сигналы СРНС.
34. Среда распространения и ее влияние на радиосигналы. Влияние ионосферы на параметры наблюдений.
35. Влияние тропосферы на параметры наблюдений. Многопутность.
36. Модели параметров спутниковых наблюдений. Виды спутниковых наблюдений.
37. Разности фаз. Комбинации фазовых данных. Комбинации псевдодальностей и фазы.
38. Спутниковые методы определения координат. Методы определения координат с применением ГЛОНАСС/GPS – технологий.
39. Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат.
40. Относительное позиционирование. Статистическое относительное позиционирование. Кинематическое относительное позиционирование.

5.2. Темы письменных работ

РЕФЕРАТЫ
1. Системы координат, применяемые в спутниковых технологиях.
2. Применение спутниковых систем в мониторинге сооружений, цели, задачи, методы.
3. Методы и средства минимизации влияния многолучевости в спутниковых измерениях.
4. Использование псевдоспутников, цели и задачи.
5. Фильтр Калмана, принцип использования в обработке спутниковых измерений. История развития.
6. Метод PPP в спутниковых методах, перспективы развития.
7. Методы обработки данных ГЛОНАСС/GPS-измерений.
8. Дифференциальный метод определения координат.
9. Российская спутниковая аппаратура потребителя, характеристики и перспективы развития.
10. Система координат WGS-84.
11. Система координат ПЗ-90.
12. Преобразование между системами координат WGS-84 и ПЗ-90.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опросов
Рефераты
Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Афонин, К. Ф.	Высшая геодезия. Системы координат и преобразования между ними: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2020
Л1.2	Виноградов, А. В., Войтенко, А. В., Шерстнва, С. И.	Высшая геодезия и основы координатно-временных систем (раздел Сфероидическая геодезия)	Омск: Омский ГАУ, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горбунов, Е. А.	Современные спутниковые технологии. Проблемы работ	,

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	PDF Architect 7

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.
Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные

выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Высшая и спутниковая геодезия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве с использованием спутниковых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Прикладная геодезия
2.1.2	Геодезическая практика
2.1.3	Геодезия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы ведения геодезических съемок

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен проводить оценку видов инженерно-геодезических работ
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Умеет пользоваться программным обеспечением для обработки геодезических данных и создании топографических планов, о методиках и технике вычисления координат дополнительных пунктов
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками обработки данных полевых измерений и составляет по ним топографический план местности, выбирает наиболее подходящий метод определения координат дополнительных пунктов, способ для выноса в натуру проектных точек

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять оценку качества обработанных материалов и точности положения определяемых пунктов
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен проводить оценку видов инженерно-геодезических работ	

-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Умеет пользоваться программным обеспечением для обработки геодезических данных и создании топографических планов, о методиках и технике вычисления координат дополнительных пунктов	
-	
Умеет осуществлять оценку качества обработанных материалов и точности положения определяемых пунктов	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Владеет навыками обработки данных полевых измерений и составляет по ним топографический план местности, выбирает наиболее подходящий метод определения координат дополнительных пунктов, способ для выноса в натуру проектных точек	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экономика недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Раскрыть основы теории и практики функционирования рынка недвижимости; систематизировать знания об экономических процессах, связанных с объектами недвижимости и с субъектами, действующими на рынке недвижимости, методах и средствах, обеспечивающих эффективность всех видов деятельности на нем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление имущественным комплексом
2.2.2	Экономика и планирование городского хозяйства
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Оценка собственности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
знания об основных экономических понятий, основу теории спроса и предложения
Уметь:
умения использовать основы экономических знаний
Владеть:
навыки владения методикой экономического анализа в оценочной деятельности

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
знания об основных понятиях экономики недвижимости; основные виды и характеристики; сущность, функции и содержание рынка недвижимости; правила совершения различных сделок с объектами недвижимости
Уметь:
умения классифицировать объекты недвижимости; определять и объяснять сущность недвижимости, как блага и дохода; характеризовать структуру рынка, процессы, происходящие на рынке
Владеть:
Демонстрирует навыки экономической оценки объектов недвижимости

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации
Владеть:
навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	знания об основных экономических понятий, основу теории спроса и предложения
3.1.2	демонстрирует знания об основных понятиях экономики недвижимости; основные виды и характеристики; сущность, функции и содержание рынка недвижимости; правила совершения различных сделок
3.1.3	с объектами недвижимости.
3.1.4	демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости.
3.1.5	об объектах недвижимости
3.2	**Уметь:**
3.2.1	демонстрирует умения использовать основы экономических знаний.
3.2.2	демонстрирует умения классифицировать объекты недвижимости; определять и объяснять сущность недвижимости, как блага и дохода; характеризовать структуру рынка, процессы, происходящие на рынке.

3.2.3	демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации
3.3	**Владеть:**
3.3.1	демонстрирует навыки владения методикой экономического анализа в оценочной деятельности
3.3.2	демонстрирует навыки экономической оценки объектов недвижимости.
3.3.3	демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятие недвижимого имущества						
1.1	Объект недвижимости: сущность и основные признаки. Классификация объектов недвижимости. Земельный участок – основа недвижимости. /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Объект недвижимости: сущность и основные признаки. Классификация объектов недвижимости. Земельный участок – основа недвижимости. /Ср/	4	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Рынок недвижимости и его особенности						
2.1	Особенности и закономерности рынка недвижимости и его организационно-экономическое содержание. Инфраструктура и механизм функционирования рынка недвижимости. Правовые основы рынка недвижимости /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
2.2	Особенности и закономерности рынка недвижимости и его организационно-экономическое содержание. Инфраструктура и механизм функционирования рынка недвижимости. Правовые основы рынка недвижимости /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э4 Э7	0	
2.3	Особенности и закономерности рынка недвижимости и его организационно-экономическое содержание. Инфраструктура и механизм функционирования рынка недвижимости. Правовые основы рынка недвижимости /Ср/	4	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э4 Э7	0	
	Раздел 3. Государственное регулирование рынка недвижимости						
3.1	Сделки с недвижимостью. Право собственности. Его содержание. Виды сделок с недвижимым имуществом. Законодательные и нормативные акты, регулирующие заключение сделок с недвижимостью /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.5 Л1.2Л2.3 Л2.1	0	
3.2	Сделки с недвижимостью. Право собственности. Его содержание. Виды сделок с недвижимым имуществом. Законодательные и нормативные акты, регулирующие заключение сделок с недвижимостью /Ср/	4	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.5 Л1.2Л2.3 Л2.1	0	
	Раздел 4. Инвестирование и финансирование объектов недвижимости						

4.1	Принципы и формы кредитования недвижимости. Виды кредитования недвижимости. Залог и ипотека. Предмет залога. Сущность ипотеки. Виды ипотечных кредитов. Основные участники ипотечного кредитования. Схемы ипотечного кредитования жилой недвижимости. Порядок предоставления ипотечного кредита. Развитие ипотечного кредитования в России. Инвестирование в объекты недвижимости /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Принципы и формы кредитования недвижимости. Виды кредитования недвижимости. Залог и ипотека. Предмет залога. Сущность ипотеки. Виды ипотечных кредитов. Основные участники ипотечного кредитования. Схемы ипотечного кредитования жилой недвижимости. Порядок предоставления ипотечного кредита. Развитие ипотечного кредитования в России. Инвестирование в объекты недвижимости /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Принципы и формы кредитования недвижимости. Виды кредитования недвижимости. Залог и ипотека. Предмет залога. Сущность ипотеки. Виды ипотечных кредитов. Основные участники ипотечного кредитования. Схемы ипотечного кредитования жилой недвижимости. Порядок предоставления ипотечного кредита. Развитие ипотечного кредитования в России. Инвестирование в объекты недвижимости /Ср/	4	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Оценка объектов недвижимости						
5.1	Принципы оценки объектов недвижимости. Виды стоимостей объектов недвижимости.Факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости.Принципы оценки недвижимого имущества /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
5.2	Принципы оценки объектов недвижимости. Виды стоимостей объектов недвижимости.Факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости.Принципы оценки недвижимого имущества /Ср/	4	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 6. Затратный подход						
6.1	Методы затратного подхода к оценке недвижимости. Содержание затратного подхода.Область применения затратного подхода. Алгоритм оценки /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
6.2	Методы затратного подхода к оценке недвижимости. Содержание затратного подхода.Область применения затратного подхода. Алгоритм оценки /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	

6.3	Методы затратного подхода к оценке недвижимости. Содержание затратного подхода.Область применения затратного подхода. Алгоритм оценки /Ср/	4	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
	Раздел 7. Доходныйподход						
7.1	Методы доходного подхода к оценке недвижимости. Экономическое содержание доходного подхода.Область применения доходного метода.Алгоритм расчета.Понятие капитализации и ставки капитализации.Расчет прямой капитализации. Экономическое содержание метода дисконтированного денежного потока /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
7.2	Методы доходного подхода к оценке недвижимости. Экономическое содержание доходного подхода.Область применения доходного метода.Алгоритм расчета.Понятие капитализации и ставки капитализации.Расчет прямой капитализации. Экономическое содержание метода дисконтированного денежного потока /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
7.3	Методы доходного подхода к оценке недвижимости. Экономическое содержание доходного подхода.Область применения доходного метода.Алгоритм расчета.Понятие капитализации и ставки капитализации.Расчет прямой капитализации. Экономическое содержание метода дисконтированного денежного потока /Ср/	4	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
	Раздел 8. Сравнительный подход						
8.1	Методы Сравнительного подхода к оценке недвижимости.Область применения сравнительного подхода.Алгоритм оценки. Информационное обеспечение оценки.Выбор единиц и элементов сравнения.Приведение цен аналогов к оцениваемому объекту недвижимости. Согласование результатов. /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
8.2	Методы Сравнительного подхода к оценке недвижимости.Область применения сравнительного подхода.Алгоритм оценки. Информационное обеспечение оценки.Выбор единиц и элементов сравнения.Приведение цен аналогов к оцениваемому объекту недвижимости. Согласование результатов. /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	
8.3	Методы Сравнительного подхода к оценке недвижимости.Область применения сравнительного подхода.Алгоритм оценки. Информационное обеспечение оценки.Выбор единиц и элементов сравнения.Приведение цен аналогов к оцениваемому объекту недвижимости. Согласование результатов. /Ср/	4	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э7	0	

	Раздел 9. Налогообложение недвижимости						
9.1	Плата за землю. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество предприятий. Единый налог на имущество /Лек/	4	2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э9	0	
9.2	Плата за землю. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество предприятий. Единый налог на имущество /Пр/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э9	0	
9.3	Плата за землю. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество предприятий. Единый налог на имущество /Ср/	4	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.6 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для зачета

Вопрос 1. Назовите пять основных этапов процесса оценки недвижимости.

Краткий ответ. Процесс оценки начинается с заключения договора между заказчиком и оценщиком, где фиксируются задание и условия работы. Затем оценщик собирает и анализирует внутреннюю информацию об объекте и внешнюю рыночную информацию. На третьем этапе применяются сравнительный, затратный и доходный подходы для расчёта стоимости. После этого полученные результаты согласуются с помощью весовых коэффициентов для определения итоговой величины стоимости. Завершается процесс составлением и подписанием отчёта об оценке, который передаётся заказчику.

Вопрос 2.Основание для проведения оценки.

Краткий ответ. Главным основанием для оценки выступает договор, заключённый между заказчиком и оценщиком, либо решение суда. В договоре обязательно указываются объект оценки и вид определяемой стоимости. Также фиксируются размер денежного вознаграждения за проведённые работы и сведения о страховании ответственности оценщика. Договор должен содержать наименование саморегулируемой организации, членом которой является оценщик. Кроме того, в нём перечисляются стандарты оценки, которые будут применяться в процессе работы.

Вопрос 3. Информация, собираемая для оценки объекта недвижимости.

Краткий ответ. Информация для оценки делится на внутреннюю и внешнюю группы в зависимости от отношения к объекту и источников получения. Внутренняя информация касается непосредственно оцениваемого объекта, включая права, обременения, технические характеристики и доходы. Внешняя информация отражает рыночные условия, конкурентную среду и макроэкономические факторы, влияющие на стоимость. Для сбора внутренних данных оценщик запрашивает документы у заказчика, а внешние данные добывает самостоятельно из открытых источников. Обе группы информации должны удовлетворять требованиям достаточности и достоверности для обоснованных расчётов.

Вопрос 4. Что относится к внутренней информации об объекте оценки?

Краткий ответ. Внутренняя информация включает правоустанавливающие документы, такие как выписка из ЕГРН и договоры аренды или купли-продажи. Также сюда относятся технические данные: технический паспорт, поэтажные планы и заключения инженерных служб о состоянии объекта. Оценщик собирает сведения о наличии обременений, включая ипотеку, аренду или арест имущества. Финансовая часть содержит данные о балансовой стоимости, эксплуатационных расходах и прошлых доходах объекта. Важным элементом является осмотр объекта в натуре с фотографированием для подтверждения физического состояния.

Вопрос 5. Принцип полезности при оценке объектов недвижимости.

Краткий ответ. Принцип полезности утверждает, что любой объект недвижимости обладает стоимостью только при способности удовлетворять потребности потенциального собственника. Полезность может выражаться в удачном местоположении, плодородии земли или рекреационных качествах объекта. Чем больше объект способен удовлетворить потребности владельца, тем выше его полезность и рыночная стоимость. Этот принцип является основным в первой группе принципов оценки, основанных на представлениях пользователя. Без полезности объект не представляет ценности для покупателя или инвестора.

Вопрос 6. Принцип вклада при оценке объектов недвижимости

Краткий ответ. Принцип вклада, называемый также принципом предельной продуктивности, определяет прирост

стоимости объекта от добавления или отсутствия какого-либо фактора производства. Вклад измеряется как сумма увеличения или уменьшения стоимости недвижимости или чистого дохода от улучшений. Например, ремонт квартиры часто повышает стоимость на величину, превышающую затраты на него. Однако избыточные улучшения могут дать прирост меньше понесённых расходов, что снижает эффективность вложений. Таким образом, вклад может быть как положительным, так и отрицательным в зависимости от рыночной целесообразности улучшений.

Вопрос 7. Цикл развития рынка недвижимости.
Краткий ответ. Рынок недвижимости развивается циклично, и экономическая теория выделяет четыре основные фазы. Первая фаза — спад, когда спрос минимален, уровень вакансий высок, а сделок мало. Вторая фаза — оживление, характеризующаяся ростом спроса, снижением вакансий и стабилизацией цен. Третья фаза — рост, когда спрос активно превышает предложение, стимулируя новое строительство и повышение ставок. Четвёртая фаза — бум, при которой предложение не успевает за снизившимся спросом, что ведёт к росту вакансий и падению цен.

Вопрос 8. В чем заключается принцип лучшего и наиболее эффективного использования (НЭИ)
Краткий ответ. Принцип НЭИ требует оценивать объект исходя из того варианта использования, который является законодательно разрешённым и физически осуществимым. Выбранный вариант должен быть финансово выгодным и обеспечивать наивысшую доходность недвижимости. Анализ НЭИ проводится с позиции среднестатистического участника рынка, а не текущего владельца. Все возможные варианты использования последовательно проверяются через четыре уровня: юридическая допустимость, физическая возможность, финансовая оправданность и максимизация прибыли. Этот принцип лежит в основе всех трёх подходов к оценке и считается краеугольным камнем оценочной деятельности.

Вопрос 9. Перечислите три основных подхода к оценке недвижимости.
Краткий ответ. Тремя основными подходами к оценке недвижимости являются сравнительный, доходный и затратный. Сравнительный подход базируется на принципе замещения и сравнении объекта с аналогами на рынке по ценам сделок. Доходный подход основывается на полезности и ожидании, определяя стоимость через будущие доходы и затраты с дисконтированием. Затратный подход строится на расчёте всех затрат на строительство аналогичного объекта с учётом накопленного износа. Каждый подход опирается на разные аспекты объекта и использует различные принципы оценки.

Вопрос 10. На каком принципе базируется затратный подход к оценке?
Краткий ответ. Затратный подход базируется на принципе замещения, согласно которому разумный покупатель не заплатит за объект больше стоимости его воспроизводства. Этот подход предполагает определение всех затрат, необходимых для строительства аналогичного объекта недвижимости. Кроме прямых затрат на строительство, учитываются затраты на приобретение земельного участка и предпринимательскую прибыль. Из полученной стоимости вычитается накопленный совокупный износ, включающий физический, моральный и внешний износ. Таким образом, итоговая стоимость отражает текущие затраты на создание объекта с учётом его обесценения.

Вопрос 11. Процедура согласования результатов оценки.
Краткий ответ. Процедура согласования применяется для определения итоговой величины стоимости объекта, так как три подхода дают разные результаты. Разница между значениями, полученными разными подходами, может быть весьма значительной из-за различия в используемых принципах. В рамках согласования выделяются факторы сравнения и рассчитываются весовые коэффициенты достоверности для каждого подхода. Эти коэффициенты отражают надёжность и применимость результатов каждого метода в конкретной ситуации. После расчёта весов определяется единая итоговая стоимость объекта, которая заносится в отчёт об оценке.

Вопрос 12. Назовите пять принципов, которыми должен руководствоваться оценщик при составлении отчета об оценке.
Краткий ответ: При составлении отчёта оценщик должен придерживаться принципа существенности, требуя излагать всю информацию, важную для стоимости объекта. Принцип обоснованности обязывает подтверждать все расчёты и данные, использованные в оценке. Принцип однозначности требует, чтобы содержание отчёта не вводило пользователей в заблуждение и исключало двусмысленное толкование. Принцип проверяемости позволяет полностью воспроизвести расчёт стоимости и получить аналогичные результаты. Принцип достаточности запрещает включать в отчёт избыточную информацию, не влияющую на промежуточные и итоговые результаты.

Вопрос 13. Что характеризует финансовый леверидж и какие виды левериджа существуют?
Краткий ответ: Финансовый леверидж — это использование заёмных средств инвестором для повышения покупательной способности и доходности инвестиций в недвижимость. В зависимости от условий кредитования различают положительный, отрицательный и нейтральный леверидж. Положительный леверидж возникает, когда ставка дохода от объекта превышает процентную ставку по кредиту. Отрицательный леверидж наблюдается, если доход от недвижимости ниже процентов по займу. Нейтральным леверидж считается при равенстве дохода от объекта и процентной ставки по кредиту.

Вопрос 14. Что такое девелопмент?
Краткий ответ. Девелопмент представляет собой многофункциональную систему управления проектами по недвижимости для создания новых объектов или кардинального изменения существующих. Целью девелопмента является создание объекта, востребованного рынком и приносящего приемлемый доход на вложенный капитал. Девелопмент включает управление финансовыми, материальными, трудовыми и иными ресурсами на всех стадиях проекта. Основная задача — извлечение коммерческой выгоды через удовлетворение запросов конечных потребителей, арендаторов или покупателей. Реализация девелоперских проектов предполагает технологические и функциональные изменения, придающие объектам новые ценные качества.

Вопрос15. Чистый дисконтированный доход (или чистая текущая стоимость).
Краткий ответ. Чистая текущая стоимость информирует о реальном приросте капитала от реализации девелоперского или инвестиционного проекта. Этот показатель рассчитывается как разница между суммой дисконтированных доходов и первоначальными инвестиционными затратами. Он связан с применяемой ставкой дисконтирования и не учитывает девелоперские затраты при определении эффективности. Чистая текущая стоимость позволяет оценить, насколько проект увеличит ценность бизнеса или капитал инвестора. Положительное значение показателя свидетельствует об эффективности проекта, а отрицательное — о его убыточности.

Вопрос 16. Какой подход к оценке основывается на принципах замещения, спроса, предложения и вклада?
Краткий ответ. Сравнительный подход базируется на принципах замещения, спроса и предложения, а также принципе вклада. Его базой выступает информация о сделках с объектами-аналогами на открытом рынке недвижимости. Оценщик сравнивает оцениваемый объект с аналогичными, учитывая различия в характеристиках и корректируя цены. Принцип замещения гарантирует, что цена не превысит стоимость замены на аналогичный объект. Принцип вклада учитывает, как отдельные улучшения влияют на итоговую стоимость по сравнению с аналогами.

Вопрос 17. Какой вид износа считается необратимым?
Краткий ответ. Внешний, или экономический, износ считается необратимым в отличие от физического и морального износа. Этот вид износа возникает вследствие негативных изменений внешней среды, например, ухудшения экологии или изменения рыночных условий. Причинами могут быть действия правительства в области налогообложения, изменения на рынке занятости или появление рядом непривлекательных объектов. Физический и моральный износ могут быть частично устранены путём ремонта или модернизации объекта. Экономический износ не поддаётся устранению усилиями собственника, так как вызван внешними, неконтролируемыми факторами.

Вопрос 18. Срок экономической жизни объектов недвижимости.
Краткий ответ. Это период времени, в течение которого объект недвижимости может эффективно использоваться как источник прибыли. Этот период заканчивается, когда производимые улучшения перестают вносить вклад в стоимость объекта из-за износа или устаревания. Для определения этого срока оценщик анализирует эффективный и хронологический возраст объекта, а также остаточный срок службы. Продолжительность экономической жизни зависит от физического состояния, функциональной пригодности и внешних рыночных условий. После завершения экономической жизни объект либо сносится, либо требует качественного нового развития.

Вопрос 19. Сравнительный подход к оценке недвижимости.
Краткий ответ. Сравнительный подход основан на принципе замещения и предполагает, что стоимость объекта определяется по ценам сделок с аналогичными объектами на активном рынке. Оценщик подбирает объекты-аналоги, сопоставимые по местоположению, состоянию, площади и другим ценообразующим факторам, после чего вносит корректировки на выявленные различия. Данный подход наиболее надёжен при наличии достаточного количества рыночных данных по недавним продажам или предложениям. Он считается приоритетным в ФСО №5 при оценке типовой недвижимости на развитых сегментах рынка, таких как жильё или офисы массового спроса. Однако при недостатке информации о сделках применение этого подхода становится невозможным или требует экспертного суждения.

Вопрос. 20. Доходный подход.
Краткий ответ. Доходный подход определяет стоимость объекта как текущую стоимость будущих доходов и выгод от его использования, что соответствует принципам полезности и ожидания. В рамках этого подхода применяются два основных метода: метод прямой капитализации (для стабильных потоков) и метод дисконтирования денежных потоков (для изменяющихся потоков). Оценщик прогнозирует будущие арендные ставки, операционные расходы и стоимость реверсии (перепродажи), а затем приводит их к дате оценки через ставку дисконтирования. Этот подход особенно эффективен для коммерческой недвижимости, приносящей стабильный доход, например торговых или офисных центров. Ключевым требованием является достоверность прогнозов рыночных ставок и уровня вакантности на анализируемом сегменте рынка.

Вопрос21. Затратный подход.
Затратный подход основан на расчёте всех затрат на воспроизводство или замещение объекта недвижимости с последующим вычетом накопленного износа всех видов (физического, функционального и внешнего). Оценщик последовательно определяет стоимость земельного участка, затраты на новое строительство, предпринимательскую прибыль девелопера, а затем корректирует результат на износ. Данный подход наиболее надёжен при оценке специализированных объектов (школы, больницы, заводы), для которых отсутствует рыночная информация по сделкам. Также он активно применяется для оценки новых объектов и страховых целей, когда важна именно стоимость воспроизводства. Однако затратный подход не учитывает рыночную конъюнктуру и может давать завышенные результаты на падающем рынке, поэтому его используют вместе с другими подходами.

5.2. Темы письменных работ

Опросы:
Опрос 1
1. Система рынка недвижимости
2. Инфраструктура рынка недвижимости
3. Функции рынка недвижимости
4. Субъекты рынка недвижимости
5. Внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие рынка недвижимости.

6. Виды рынков недвижимости.
Опрос 2
1. Назовите виды кредитования недвижимости.
2. Что является предметом залога?
3. Назовите виды ипотечных кредитов.
4. Назовите схемы ипотечного кредитования жилой недвижимости.
5. Порядок предоставления ипотечного кредита.
Опрос 3
1. Виды стоимости недвижимости. Обязательные случаи оценки стоимости недвижимости.
2. Содержание основных этапов и стадий оценки. Порядок оценки. Договор Отчет об оценке.
3. Принципы оценки недвижимости Взаимосвязь принципов оценки
с разными объектами и методами оценки.
4. Подходы и методы оценки.

Практические работы:
Практическая работа 1. Понятие недвижимого имущества.
Практическая работа 2. Анализ рынка жилой недвижимости г. Томска.
Практическая работа 3. Составление задания на оценку . Описание объекта оценки.
Практическая работа 4. Применение основных подходов к оценке недвижимости (затратный, сравнительный, доходный).

Рефераты:
1. Рынок недвижимости и его основные особенности
2. Основные сегменты рынка недвижимости и их современное развитие.
3. Особенности рынка земельных участков.
4. Отчет об оценке и его основные особенности.
5. Затратный подход к оценке недвижимости.
6. Метод прямой капитализации прибыли: особенности и область применения.
7. Метод дисконтирования денежного потока: особенности и область применения.
8. Массовая (кадастровая) и рыночная оценка земельных участков, их особенности и различия.
9 Правовые основы регистрации недвижимого имущества в России.
10. Особенности развития ипотеки в России.

5.3. Фонд оценочных средств

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ является главным основанием для проведения оценки?
А) Технический паспорт объекта
Б) Отчёт об оценке
В) Договор между заказчиком и оценщиком
Г) Выписка из ЕГРН

Правильный ответ: В

2. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Что из перечисленного относится к внешней информации об объекте оценки?
А) Технический паспорт здания
Б) Правоустанавливающие документы
В) Данные о сделках с объектами-аналогами
Г) Балансовая стоимость объекта

Правильный ответ: В

3. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой подход к оценке основан на сравнении объекта с аналогичными объектами на рынке?
А) Затратный подход
Б) Доходный подход
В) Сравнительный подход
Г) Комбинированный подход

Правильный ответ: В

4. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Для чего в конце расчётов применяется процедура согласования результатов оценки?

А) Для увеличения стоимости объекта
Б) Для определения итоговой величины стоимости
В) Для составления договора
Г) Для сбора информации об объекте

Правильный ответ: Б

5. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Что из перечисленного является обязательным элементом договора на проведение оценки?
А) Фотографии объекта
Б) Размер денежного вознаграждения
В) Прогноз изменения цен на рынке
Г) Список строительных материалов

Правильный ответ: Б

6. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой вид износа считается необратимым?
А) Физический износ
Б) Моральный износ
В) Внешний (экономический) износ
Г) Все виды износа обратимы

Правильный ответ: В

7. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое срок экономической жизни объекта недвижимости?
А) Период от строительства до сноса объекта
Б) Период, в течение которого объект приносит прибыль
В) Время, необходимое для продажи объекта
Г) Срок, указанный в договоре аренды

Правильный ответ: Б

8. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Что понимается под девелопментом?
А) Оценка стоимости недвижимости
Б) Управление существующей недвижимостью
В) Создание нового объекта или изменение существующего с целью получения прибыли
Г) Страхование объектов недвижимости

Правильный ответ: В

9. (УК-10) (Базовый уровень, 1 минута)

Как называется кредит, выдаваемый под залог недвижимого имущества?
А) Потребительский кредит
Б) Ипотечный кредит
В) Коммерческий кредит
Г) Государственный кредит

Правильный ответ: Б

10. (УК-10) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом износа и его причиной.
1.Физический износ
2. Моральный износ
3. Внешний (экономический) износ
А. Устаревшая архитектура и планировка здания
Б. Ухудшение экологической ситуации в районе
В. Естественный процесс старения материалов
Г. Изменение налогового законодательства
Д. Нарушение правил эксплуатации

Ответ: 1-В, Д; 2-А; 3-Б, Г

11. (УК-10) (Повышенный уровень, 2 минуты).

Расположите в правильной последовательности этапы анализа наилучшего и наиболее эффективного использования (НЭИ) объекта недвижимости.
1. Максимизация доходности
2. Физическая осуществимость
3. Законодательная разрешённость
4. Финансовая выгода

Ответ: 3, 2, 4, 1

12. (УК-10) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между фазой рынка недвижимости и её характеристикой.
1. Спад
2. Оживление
3. Рост
А. Активное строительство, дефицит площадей, рост ставок
Б. Спрос минимален, высокий уровень вакансий
В. Спрос растёт, вакансии снижаются, цены стабилизируются
Г. Предложение превышает спрос, цены падают
Д. Новое строительство отсутствует, поглощение существующих площадей

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

13. (УК-10) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какие из перечисленных документов относятся к правоустанавливающим документам на объект недвижимости?
А) Технический паспорт здания
Б) Договор купли-продажи здания
В) Выписка из ЕГРН
Г) Решение органов власти о предоставлении земельного участка
Д) Поэтажный план здания
Е) Договор ипотеки

Правильные ответы: Б, Г

14. (УК-10) (Повышенный уровень, 2 минуты).

Инвестор приобрёл объект недвижимости с привлечением кредита под 12% годовых. Годовая ставка дохода от объекта составляет 15%. Какой тип финансового левериджа имеет место в данной ситуации?
А) Положительный леверидж
Б) Отрицательный леверидж
В) Нейтральный леверидж
Г) Нулевой леверидж
Д) Смешанный леверидж

Правильный ответ: А

15. (УК-10) (Высокий уровень, 3 минуты)

Проанализируйте информацию о различных объектах недвижимости и установите соответствие между типом объекта и наиболее целесообразным подходом к оценке для принятия обоснованного экономического решения.
1. Новый жилой дом в спальном районе
2. Действующий торговый центр с долгосрочными арендными договорами
3. Специализированный завод, аналоги которому отсутствуют на рынке
А. Затратный подход
Б. Доходный подход
В. Сравнительный подход
Г. Комбинация затратного и доходного подходов
Д. Комбинация сравнительного и затратного подходов

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

15. (УК-10) (Высокий уровень, 3 минуты)

Инвестор рассматривает приобретение офисного здания класса «В» в спальном районе города. Какие факторы в первую очередь должны быть проанализированы для принятия обоснованного экономического решения?
А) Состояние транспортной доступности и наличие парковок
Б) Архитектурный стиль здания
В) Состав и платёжеспособность арендаторов
Г) Цвет фасада здания
Д) Наличие конкурирующих предложений в районе
Е) Величина эксплуатационных расходов

Правильные ответы: А, В, Д, Е

16. (УК-10) (Высокий уровень, 3 минуты)

На рынке недвижимости наблюдается фаза «роста»: спрос активно растёт, арендные ставки повышаются, объёмы нового строительства увеличиваются. Какое экономическое решение будет наиболее обоснованным для девелопера, планирующего запуск нового жилого комплекса?
А) Отложить запуск проекта до наступления фазы «бум»
Б) Запустить проект с максимальной этажностью и минимальными затратами
В) Запустить проект, ориентируясь на средний ценовой сегмент, с учётом роста спроса
Г) Продать земельный участок без строительства и выйти из проекта
Д) Запустить проект в элитном сегменте с максимальной маржинальностью

Правильный ответ: В

17. (УК-10) (Высокий уровень, 3 минуты)

Расположите в правильной последовательности действия оценщика для принятия обоснованного экономического решения при определении рыночной стоимости объекта недвижимости в условиях ограниченной информации о сделках с аналогами.
1. Применение затратного подхода для определения стоимости воспроизводства
2. Применение доходного подхода на основе прогноза арендных ставок
3. Согласование результатов подходов и определение итоговой стоимости
4. Сбор и анализ всей доступной внутренней и внешней информации
5. Использование экспертного суждения для корректировки данных

Ответ: 4, 5, 1, 2, 3

№ вопроса	Ответ
1	В
2	В
3	В
4	Б
5	Б
6	В
7	Б
8	В
9	Б
10	1-В, Д; 2-А; 3-Б, Г
11	3, 2, 4, 1
12	1-Б, 2-В, 3-А
13	Б, Г
14	А
15	1-В, 2-Б, 3-А
16	А, В, Д, Е
17	В
18	4, 5, 1, 2, 3

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опросы 1-3
Реферат
Практические работы 1-4
Вопросы для подготовки к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Асаул, А.Н.	Экономика недвижимости: учебник	Москва: АСВ, 2008
Л1.2	Асаул, А.Н.	Экономика недвижимости: учебник	Москва: АСВ, 2008
Л1.3	Подсорин, Виктор Александрович, Евдокимов, Олег Георгиевич	Экономика недвижимости: Учебное пособие	Москва: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский университет транспорта, 2020
Л1.4	Котляров, Максим Александрович	Экономика недвижимости: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Асаул, Анатолий Николаевич, Загидуллина, Гульсина Мансуровна, Люлин, Павел Борисович, Сиразетдинов, Рустем Маратович	Экономика недвижимости: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.6	Максимов, Сергей Николаевич	Экономика недвижимости: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коваленко, Н.Я., Петранева, Г.А., Романов, А.Н.	Экономика недвижимости: учебное пособие	Москва: КолосС, 2007
Л2.2	Бадмаева, С. Э.	Экономика недвижимости: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2013
Л2.3	Бондалетова, Н. Ф., Булей, Н. В., Панкратов, О. Е.	Экономика недвижимости: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2019
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	закон «Об оценочной деятельности в РФ» от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ.		
Э2	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Структура федеральных стандартов оценки и основные понятия, используемые в федеральных стандартах оценки (ФСО I)		
Э3	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Виды стоимости (ФСО II)».		
Э4	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Процесс оценки (ФСО III)»		
Э5	. Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Задание на оценку (ФСО IV)»		
Э6	Приказ Минэкономразвития России от 04.07.2011 N 328 «Порядок проведения экспертизы, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (ФСО № 5)»		
Э7	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Подходы и методы оценки (ФСО V)»		
Э8	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки Отчет об оценке (ФСО VI)».		
Э9	Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	LibreOffice		
6.3.1.4	Foxit Reader		
6.3.1.5	Mozilla Firefox		

6.3.1.6	OnlyOffice 6.1
6.3.1.7	Scype 8.66
6.3.1.8	OpenOffice
6.3.1.9	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной форм обучения является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут.

Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных

пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Раскрыть основы теории и практики функционирования рынка недвижимости; систематизировать знания об экономических процессах, связанных с объектами недвижимости и с субъектами, действующими на рынке недвижимости, методах и средствах, обеспечивающих эффективность всех видов деятельности на нем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление имущественным комплексом
2.2.2	Экономика и планирование городского хозяйства
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Оценка собственности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
знания об основных экономических понятий, основу теории спроса и предложения
Уметь:
умения использовать основы экономических знаний
Владеть:
навыки владения методикой экономического анализа в оценочной деятельности

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
знания об основных понятиях экономики недвижимости; основные виды и характеристики; сущность, функции и содержание рынка недвижимости; правила совершения различных сделок с объектами недвижимости
Уметь:
умения классифицировать объекты недвижимости; определять и объяснять сущность недвижимости, как блага и дохода; характеризовать структуру рынка, процессы, происходящие на рынке
Владеть:
Демонстрирует навыки экономической оценки объектов недвижимости

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации
Владеть:
навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
знания об основных экономических понятий, основу теории спроса и предложения	
знания об основных понятиях экономики недвижимости; основные виды и характеристики; сущность, функции и содержание рынка недвижимости; правила совершения различных сделок с объектами недвижимости	
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости	
3.2	**Уметь:**
умения использовать основы экономических знаний	
умения классифицировать объекты недвижимости; определять и объяснять сущность недвижимости, как блага и дохода; характеризовать структуру рынка, процессы, происходящие на рынке	
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации	
3.3	**Владеть:**

навыки владения методикой экономического анализа в оценочной деятельности
Демонстрирует навыки экономической оценки объектов недвижимости
навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Оценка собственности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение общих представлений об оценке собственности, овладение основными понятиями, используемыми в оценочной деятельности, и ознакомление
1.2	с особенностями оценки по отдельным объектам собственности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Оценка инвестиций
2.1.2	Экономика недвижимости
2.1.3	Сметное дело
2.1.4	Экономика
2.1.5	Научно-исследовательская деятельность
2.1.6	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.7	Территориальное планирование
2.1.8	Технологическая практика
2.1.9	Философия
2.1.10	Основы кадастра недвижимости
2.1.11	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.1.12	Типология объектов недвижимости
2.1.13	Основы гражданского права
2.1.14	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.15	Физика
2.1.16	История (история России, всеобщая история)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная регистрация прав
2.2.2	Управление имущественным комплексом
2.2.3	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Инженерное обустройство территорий
2.2.7	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости
2.2.8	Технология выполнения кадастровых работ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования
Знать:
Знает принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Знать:
Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:

Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Демонстрирует знания технологии сбора, обработки и актуализации информации об объектах недвижимости для определения стоимости объекта оценки
Уметь:
Демонстрирует умения в осуществлении сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах оценки и необходимые работы по корректировке информации, необходимой для проведения оценочных работ
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа, обработки, систематизации и актуализации полученной информации об объектах недвижимости

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	различные источники информации для сбора данных об объектах недвижимости
3.1.2	характеристики объектов недвижимости
3.1.3	принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
3.2.2	осуществлять сбор, обработку, систематизацию, актуализацию информации об объектах недвижимости, необходимые работы по корректировке информации, необходимой для проведения оценочных работ
3.2.3	собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников
3.3.2	навыки анализа,обработки, систематизации и актуализации полученной информации об объектах недвижимости

3.3.3	навыки выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Методологические основы оценки собственности						
1.1	Методологические основы оценки собственности. Информационно методические аспекты и правовое регулирование оценки /Лек/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э1 Э3 Э4	0	
1.2	Методологические основы оценки собственности. Информационно методические аспекты и правовое регулирование оценки /Ср/	5	2		Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э1	0	
	Раздел 2. Основные цели и принципы оценки собственности.						
2.1	Основные цели и принципы оценки собственности. /Лек/	5	1		Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
2.2	Основные цели и принципы оценки собственности. /Ср/	5	4		Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
	Раздел 3. Подходы и методы оценки собственности						
3.1	Оценка недвижимости на основе сравнительного подхода. Оценка недвижимости на основе доходного подхода. Оценка недвижимости на основе затратного подхода. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объектов недвижимости /Лек/	5	1	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э2 Э4 Э7 Э13	0	
3.2	Оценка недвижимости на основе сравнительного подхода. Оценка недвижимости на основе доходного подхода. Оценка недвижимости на основе затратного подхода. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объектов недвижимости /Ср/	5	6		Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7	0	
	Раздел 4. Виды оценки собственности						
4.1	Оценка стоимости жилых зданий и сооружений. Оценка жилого комплекса сравнительным подходом. Определение физического и исправимого функционального износа здания. Определение рыночной стоимости здания затратным подходом. Определение рыночной стоимости торгового центра доходным подходом. /Лек/	5	1	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э13	0	

4.2	Оценка стоимости жилых зданий и сооружений. Оценка жилого комплекса сравнительным подходом. Определение физического и исправимого функционального износа здания. Определение рыночной стоимости здания затратным подходом. Определение рыночной стоимости торгового центра доходным подходом. /Пр/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э13	0	
	Раздел 5. Согласование результатов оценки						
5.1	Методы согласования стоимостных результатов оценки. Согласование стоимостных результатов оценки методом анализа иерархий, методом ранжированной оценки критериев стоимости, методом распределения весовых коэффициентов /Лек/	5	1	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
5.2	Методы согласования стоимостных результатов оценки. Согласование стоимостных результатов оценки методом анализа иерархий, методом ранжированной оценки критериев стоимости, методом распределения весовых коэффициентов /Пр/	5	1	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13 Э14 Э15	0	
5.3	Методы согласования стоимостных результатов оценки. Согласование стоимостных результатов оценки методом анализа иерархий, методом ранжированной оценки критериев стоимости, методом распределения весовых коэффициентов /Ср/	5	6		Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1	0	
	Раздел 6. Оценка земельных участков						
6.1	Общие понятия. Затратный подход к оценке земельных участков. Сравнительный подход к оценке земельных участков. Доходный подход к оценке земельных участков /Лек/	5	2	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13	0	
6.2	Определение стоимости земельного участка /Пр/	5	2	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13	0	
6.3	Определение стоимости земельного участка /Ср/	5	6	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13	0	
	Раздел 7. Особенности стоимости машин и оборудования						
7.1	Различные подходы в оценке машин и оборудования. Расчет износа оборудования. Расчет стоимости с учетом амортизации. Итоговая оценка машин и оборудования /Лек/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.1 Э4 Э5 Э10	0	
7.2	Различные подходы в оценке машин и оборудования. Расчет износа оборудования. Расчет стоимости с учетом амортизации. Итоговая оценка машин и оборудования /Пр/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.1 Э4 Э5 Э10	0	

7.3	Различные подходы в оценке машин и оборудования. Расчет износа оборудования. Расчет стоимости с учетом амортизации. Итоговая оценка машин и оборудования /Ср/	5	4	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.1 Э10	0	
	Раздел 8. Особенности оценки предприятий (бизнеса)						
8.1	Понятие, цели и принципы оценки и стоимости бизнеса. Подготовка информации, необходимой для оценки бизнеса. Отчет об оценке стоимости бизнеса. Оценка стоимости бизнеса на основе экономической прибыли. Особенности оценки бизнеса в различных отраслях и сферах экономики. /Пр/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.5Л2.2 Э4 Э5 Э8 Э12	0	
8.2	Понятие, цели и принципы оценки и стоимости бизнеса. Подготовка информации, необходимой для оценки бизнеса. Отчет об оценке стоимости бизнеса. Оценка стоимости бизнеса на основе экономической прибыли. Особенности оценки бизнеса в различных отраслях и сферах экономики. /Лек/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.3 Л1.7 Л1.5Л2.2 Э4 Э5 Э8 Э12	0	
8.3	Понятие, цели и принципы оценки и стоимости бизнеса. Подготовка информации, необходимой для оценки бизнеса. Отчет об оценке стоимости бизнеса. Оценка стоимости бизнеса на основе экономической прибыли. Особенности оценки бизнеса в различных отраслях и сферах экономики. /Ср/	5	4	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.3 Л1.7 Л1.5Л2.2 Э8 Э12	0	
	Раздел 9. Особенности стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности						
9.1	Оценка нематериальных активов: определение стоимости гудвилла, репутации. Модели оценки товарного знака, расчет ставки капитализации, прогнозирование денежных потоков. Внесение корректировок в расчет /Лек/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.4Л2.2 Э4 Э5 Э11 Э12	0	
9.2	Оценка интеллектуальной собственности. Анализ существующих моделей оценки интеллектуальной собственности. Выбор основных критериев /Пр/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.4Л2.2 Э4 Э5 Э11 Э12	0	
9.3	/Ср/	5	4	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.4Л2.2 Э11	0	
	Раздел 10. Оценка стоимости жилых и общественных зданий сравнительным подходом						
10.1	Оценка стоимости жилых и общественных зданий сравнительным подходом /Лек/	5	2	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13	0	

10.2	Оценка стоимости жилых и общественных зданий сравнительным подходом /Пр/	5	3	ПКС-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.1 Э4 Э7 Э12 Э13	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к зачету

Вопрос 1. Определение оценки стоимости.
Краткий ответ. Оценка стоимости представляет собой процесс определения стоимости объекта оценки в строгом соответствии с федеральными стандартами оценки. Стоимость в данном контексте трактуется как мера ценности объекта для участников рынка или конкретных лиц. Данная мера всегда выражается в виде денежной суммы на конкретную дату. Вид стоимости, который подлежит определению, устанавливается федеральными стандартами оценки. Цена является денежной суммой, которая запрашивается, предлагается или уплачивается в ходе сделки, и она отличается от стоимости. Результат оценки формируется на основе профессионального суждения оценщика для конкретной цели. Итоговая стоимость может быть представлена как в виде числа, так и в виде интервала значений.

Вопрос 2. Виды стоимости, установленные ФСО II.
Краткий ответ. Федеральный стандарт оценки определяет три основных вида стоимости, каждый из которых имеет свои уникальные предпосылки. Рыночная стоимость отражает наиболее вероятную цену на открытом рынке при типичных условиях сделки. Равновесная стоимость учитывает интересы и обстоятельства конкретных, хорошо осведомленных сторон сделки. Инвестиционная стоимость ориентирована на выгоды конкретного лица или группы от владения объектом без совершения сделки. Помимо этих видов, могут определяться иные виды стоимости, предусмотренные Федеральным законом об оценочной деятельности. Предпосылки стоимости включают условия о сделке, участниках, дате и предполагаемом использовании объекта. Рыночные предпосылки предполагают неопределенных участников рынка, а нерыночные — конкретных лиц. Вид стоимости всегда выбирается в зависимости от цели проводимой оценки.

Вопрос 3. Определение рыночной стоимости.
Краткий ответ. Рыночная стоимость является наиболее вероятной ценой, по которой объект может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции. Эта цена предполагает, что стороны сделки действуют разумно и располагают всей необходимой информацией. На величине данной цены не отражаются никакие чрезвычайные обстоятельства, влияющие на сделку. Рыночная стоимость основывается на предпосылке о добровольной сделке между гипотетическими участниками рынка. Она отражает потенциал наиболее эффективного использования объекта для типичных участников рынка. При ее определении не учитываются условия, специфические для конкретных сторон, например, синергия или льготное налогообложение. Также игнорируются любые факторы вынужденной продажи, так как предполагается типичный срок экспозиции.

Вопрос 4. Отличия равновесной стоимости от рыночной.
Краткий ответ. Равновесная стоимость отличается от рыночной тем, что отражает условия сделки для конкретных сторон, а не гипотетических участников рынка. Она представляет собой денежную сумму обмена между хорошо осведомленными и готовыми к сделке лицами на дату оценки. Данный вид стоимости учитывает преимущества и недостатки, которые каждая из сторон получит в результате предполагаемой сделки. В отличие от рыночной, равновесная стоимость принимает во внимание предполагаемое сторонами использование объекта. Она также включает иные условия, относящиеся к обстоятельствам конкретных сторон и их специфическим интересам. Рыночная стоимость игнорирует такие индивидуальные факторы, если они недоступны другим участникам рынка. Таким образом, равновесная стоимость является более субъективной и ориентированной на конкретную ситуацию.

Вопрос 5. Понятие инвестиционной стоимости.
Краткий ответ. Инвестиционная стоимость представляет собой стоимость объекта оценки для конкретного лица или группы лиц. Она определяется с учетом установленных данными лицами инвестиционных целей использования объекта оценки. Данный вид стоимости не предполагает совершения сделки с объектом оценки и отражает выгоды от владения им. При определении инвестиционной стоимости учитывается предполагаемое использование объекта текущим или потенциальным владельцем. Важное значение для расчета имеют синергии и предполагаемый полезный эффект от использования объекта. Также учитываются ожидаемая доходность и иные условия, относящиеся к обстоятельствам конкретного владельца. В отличие от рыночной стоимости, инвестиционная стоимость учитывает уникальные возможности и стратегии конкретного инвестора.

Вопрос 6. Основные этапы процесса оценки.
Краткий ответ. Процесс оценки включает пять последовательных действий, которые необходимо выполнить для получения итогового результата. Первым этапом является согласование задания на оценку с заказчиком путем его подписания в составе договора. Затем следует сбор и анализ всей информации, необходимой для проведения оценки объекта. Третьим этапом является непосредственное применение подходов к оценке с выбором методов и выполнением расчетов. Далее производится согласование промежуточных результатов, полученных при использовании разных подходов. Заключительным этапом выступает составление отчета об оценке, содержащего итоговое суждение. Важно отметить, что

процесс оценки не включает в себя финансовую или юридическую проверку объекта.

Вопрос 7. Допущения и ограничения в процессе оценкиI.
Краткий ответ. Допущения представляют собой предположения, которые принимаются как верные и касаются объекта или условий сделки или использования. Они подразделяются на две категории: допущения, не противоречащие фактам на дату оценки, и специальные допущения, которые фактам не соответствуют. Специальные допущения могут оказывать существенное влияние на итоговый результат оценки. Ограничения оценки связаны с источниками информации и объемом исследования, например, с невозможностью провести осмотр объекта. Все принятые допущения и ограничения должны соответствовать цели оценки и быть согласованы с заказчиком. Они в обязательном порядке раскрываются в отчете об оценке для обеспечения прозрачности. Если ограничения делают невозможным получение достоверного результата, оценка не может быть проведена.

Вопрос 8. Требования к содержанию задания на оценку.
Краткий ответ. Задание на оценку должно содержать точную идентификацию объекта оценки с указанием прав и обременений. В нем однозначно устанавливается цель оценки со ссылками на нормативные акты, если это применимо. Обязательно указывается, что оценка проводится в соответствии с Федеральным законом об оценочной деятельности. Задание включает вид стоимости и предпосылки для ее определения, а также конкретную дату оценки. В нем отражаются все существенные специальные допущения и ограничения оценки, если они известны. Также указываются ограничения на использование и распространение отчета об оценке. Итоговым элементом является указание на форму составления отчета и иная информация, требуемая стандартами.

Вопрос 9. Определение подхода и метода оценки.
Краткий ответ. Подход к оценке определяется как совокупность методов оценки, которые основаны на общей методологии и принципах. Метод оценки, в свою очередь, представляет собой последовательность процедур для определения стоимости. Каждый метод основывается на существенной для него информации и позволяет получить конкретный результат. Федеральные стандарты выделяют три основных подхода: сравнительный, доходный и затратный. В рамках каждого из подходов могут применяться различные методы оценки в зависимости от ситуации. Оценщик не ограничен в выборе методов и может использовать иные, не указанные в стандартах. Главным критерием выбора является получение наиболее достоверного результата оценки для конкретного объекта.

Вопрос 10. Характеристика трех основных подходов к оценке.
Краткий ответ. В оценочной деятельности применяются сравнительный, доходный и затратный подходы, каждый из которых имеет свою методологию. Сравнительный подход основан на сопоставлении объекта с идентичными или аналогичными объектами на рынке. Доходный подход фокусируется на определении текущей стоимости будущих денежных выгод от использования объекта. Затратный подход основывается на расчете затрат на воспроизводство или замещение объекта за вычетом износа. Оценщик обязан рассмотреть возможность применения всех трех подходов в процессе работы. Выбор конкретных подходов зависит от специфики объекта, цели оценки и доступности исходной информации. Применение одного подхода допустимо, если он обеспечивает наиболее достоверный результат.

Вопрос 11. Сущность сравнительного подхода в оценке.
Краткий ответ. Сравнительный подход представляет собой совокупность методов, основанных на принципе замещения и ценового равновесия. Он подразумевает сравнение оцениваемого объекта с идентичными или аналогичными объектами, называемыми аналогами. Значимость данного подхода возрастает при высокой активности рынка и доступности надежной информации. Оценщик использует ценовую информацию как о совершенных сделках, так и о предложениях на рынке. При отсутствии сделок допускается использование цен предложений с учетом возможной разницы с ценой сделки. Основные этапы включают выбор аналогов, внесение корректировок и согласование полученных результатов. В итоге стоимость определяется на основе скорректированных значений единиц сравнения выбранных аналогов.

Вопрос 12. Понятие единиц сравнения в сравнительном подходе.
Краткий ответ. Единицы сравнения представляют собой количественные параметры для измерения объекта оценки и его аналогов. Они используются для сопоставления объектов, имеющих разные размеры или характеристики, и являются характерными для конкретного рынка. Для объектов недвижимости единицей сравнения часто выступает цена за единицу площади или арендная ставка. При оценке бизнеса применяются мультипликаторы, отражающие соотношение между ценой и показателями деятельности. Для машин и оборудования используется цена на единицу производительности, мощности или массы. Выбор правильной единицы сравнения критически важен для корректного применения сравнительного подхода. На основе этих единиц вносятся корректировки для учета различий между объектом оценки и аналогами.

Вопрос 13. Сущность доходного подхода и его значимость.
Краткий ответ. Доходный подход основывается на принципе ожидания выгод и определении текущей стоимости будущих денежных потоков. Его значимость высока, когда объект способен приносить доход, что соответствует целям приобретения участниками рынка. Значимость подхода снижается при высокой неопределенности будущих доходов от использования объекта. В рамках данного подхода применяются методы капитализации или дисконтирования будущих доходов. Выбор метода зависит от специфики объекта и доступности информации для прогнозирования. Ставка дисконтирования должна отражать риски получения прогнозируемого денежного потока. Расчеты должны исключать двойной учет рисков как в потоках, так и в ставке дисконтирования.

Вопрос 14. Методы прямой капитализации и дисконтирования в доходном подходе.

Краткий ответ. Метод прямой капитализации предполагает деление дохода за один период на ставку капитализации для определения стоимости. Метод дисконтированных денежных потоков основывается на приведении будущих потоков к текущей дате с помощью ставки дисконтирования. Эти методы являются основными в рамках доходного подхода и выбор между ними зависит от объекта. Дисконтирование используется, когда будущие потоки нестабильны и требуют детального прогнозирования. Капитализация применяется для объектов со стабильными доходами, которые можно экстраполировать на будущее. Ставка дисконтирования должна соответствовать выбранному виду денежного потока. При расчетах важно правильно определить прогнозный период и необходимость расчета постпрогнозной стоимости.

Вопрос 15. Определение и расчет постпрогнозной стоимости.
Краткий ответ. Постпрогнозная стоимость представляет собой ожидаемую величину стоимости объекта оценки на дату окончания прогнозного периода. Она определяется, если объект продолжит функционировать после завершения прогнозного периода. При ее расчете учитывается срок полезного использования, который может быть неограниченным или ограниченным. Также анализируется потенциал дальнейшего изменения денежных потоков за пределами прогнозного периода. Могут применяться различные методы, включая модель Гордона для постоянного роста стоимости. Также возможен метод прямой капитализации или методы сравнительного подхода для оценки терминальной стоимости. В случае ликвидации объекта постпрогнозная стоимость может быть отрицательной.

Вопрос 16. Сущность затратного подхода и его применение.
Краткий ответ. Затратный подход основывается на принципе замещения и определении затрат на создание точной копии или аналога. Он применяется, когда у участников рынка есть возможность создать объект с аналогичной полезностью. Значимость подхода высока для специализированных объектов, которые редко продаются на рынке отдельно. Основные методы включают метод затрат воспроизводства, замещения и суммирования стоимости компонентов. После расчета затрат вычитается совокупное обесценение объекта, включающее физический, функциональный и экономический износ. Данный подход особенно полезен, когда объект не генерирует непосредственный доход. Он также применяется для оценки объектов с ограниченным рынком или уникальными характеристиками.

Вопрос 17. Отличие затрат на воспроизводство от затрат на замещение.
Краткий ответ. Затраты на воспроизводство представляют собой текущие затраты на создание точной копии объекта оценки. Затраты на замещение определяются как затраты на создание объекта с аналогичной полезностью, но современного дизайна. Воспроизводство целесообразно, когда полезность объекта обеспечивается только его точной копией. Замещение применяется, когда современный аналог более экономически эффективен. Затраты на воспроизводство часто используются для уникальных или исторических объектов. Затраты на замещение более характерны для оценки современных активов. При расчетах оба вида затрат корректируются на износ и обесценение объекта.

Вопрос 18. Виды обесценения объекта в затратном подходе.
Краткий ответ. Физический износ представляет собой снижение стоимости из-за ухудшения физического состояния или утраты свойств. Функциональное устаревание связано с несоответствием современным аналогам и снижением технико-экономической эффективности. Экономическое (внешнее) обесценение вызвано внешними факторами, такими как изменение спроса или рост издержек. Все эти виды износа интегрируются в понятие совокупного накопленного износа. Физический износ может быть результатом естественного старения или интенсивной эксплуатации. Функциональное устаревание проявляется в более высокой стоимости эксплуатации или низкой производительности. Экономическое обесценение может быть временным или постоянным и зависит от рыночной конъюнктуры.

Вопрос 19. Основные требования к составлению отчета об оценке.
Краткий ответ. Отчет об оценке является документом, содержащим профессиональное суждение оценщика об итоговой стоимости объекта. В нем должна быть изложена вся существенная информация, использованная в процессе оценки. Существенная информация должна быть подтверждена раскрытием источников для обеспечения достоверности. Отчет должен позволять квалифицированному специалисту понять логику проведенного исследования. Он составляется на бумажном носителе, пронумеровывается и заверяется подписью и печатью оценщика. Допускается составление отчета в форме электронного документа с электронной подписью. Отчет может состоять из нескольких частей, но все они должны быть идентифицированы как единое целое.

Вопрос 20. Перечень обязательных сведений в отчете об оценке.
Краткий ответ. Отчет об оценке должен содержать дату составления и порядковый номер документа. В нем указывается основание для проведения оценки и информация из задания на оценку. Обязательны сведения об оценщике, включая его контактные данные и членство в СРО. Также указываются данные о заказчике оценки и о юридическом лице, с которым оценщик заключил трудовой договор. В отчете приводится точное описание объекта оценки с указанием его количественных и качественных характеристик. Важным элементом является описание процесса оценки, включая обоснование выбора подходов и методов. Итоговая стоимость объекта оценки обязательно указывается в отчете вместе с ограничениями по ее применению.

Вопрос 21. Объекты оценки и сфера применения ФСО №10.
Краткий ответ. ФСО №10 применяется к отдельным машинам, единицам оборудования, их группам и частям. Объектами оценки могут выступать воздушные, морские суда и космические объекты. Стандарт не распространяется на оценку нематериальных активов, связанных с эксплуатацией машин. Также он не применяется для оценки машин, имеющих художественную или историческую ценность. Если эксплуатация оборудования невозможна без нематериальных активов, их стоимость учитывается отдельно. Действие стандарта распространяется на процедуру оценки, если это предусмотрено заданием. В задании должен быть указан перечень машин, на который распространяются требования стандарта.

Вопрос 22. Особенности применения затратного подхода по ФСО №10.
Краткий ответ. При затратном подходе к машинам и оборудованию целесообразно оценивать специализированные объекты. Затраты на воспроизводство определяются на основе сравнения с затратами на создание точной копии. Затраты на замещение рассчитываются на основе объекта с аналогичными полезными свойствами. Точной копией признается объект с совпадением наименования, модели и основных технических характеристик. Объектом с аналогичными свойствами признается объект со сходством по назначению и принципу действия. При подходе рассчитывается накопленный совокупный износ, включающий три вида обесценения. Расчеты должны максимально ориентироваться на рыночные данные и условия эксплуатации.

Вопрос 23. Объекты оценки в соответствии с ФСО №11.
Краткий ответ. Объектами оценки по ФСО №11 выступают исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности. К ним относятся средства индивидуализации юридических лиц, товаров и услуг, перечисленные в Гражданском кодексе. Также объектом может быть право использования таких результатов интеллектуальной деятельности. Оцениваться могут как отдельные объекты, так и их совокупность или сложные объекты. Сложный объект включает несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности. Права на отдельные результаты, входящие в состав сложного объекта, могут быть самостоятельными объектами оценки. Положения стандарта не распространяются на нематериальные активы, не указанные в пункте 1 стандарта.

Вопрос 24. Методы оценки интеллектуальной собственности в доходном подходе.
Краткий ответ. Доходный подход для интеллектуальной собственности предусматривает дисконтирование будущих экономических выгод. Также применяется капитализация годового чистого дохода или эффекта от использования объекта. Учитываются доходы от возмездного предоставления другим лицам доступа к экономическим выгодам. Будущие выгоды могут образовываться из экономии на издержках или освобождения от роялти. Срок получения выгод обычно ограничен сроком правовой охраны или договора. При оценке в комплексе с другими активами используется метод избыточной прибыли. Данный метод позволяет выделить прибыль, относящуюся к конкретному объекту интеллектуальной собственности.

Вопрос 25. Объекты оценки бизнеса.
Краткий ответ. Объектами оценки по ФСО №8 выступают акции, паи и доли в уставном капитале организаций. Также объектом может быть имущественный комплекс организации как обособленный бизнес. Бизнес понимается как предпринимательская деятельность, направленная на извлечение экономических выгод. Оценка имущественного комплекса осуществляется исходя из предпосылки сохранения его деятельности. В рамках доходного подхода используется дисконтирование будущих денежных потоков или иных прогнозных показателей. Сравнительный подход основывается на анализе цен сделок с организациями-аналогами. Затратный подход применяется ограниченно, когда прибыль не может быть достоверно определена.

Вопрос 26. Понятие наиболее эффективного использования объекта.
Краткий ответ. Наиболее эффективное использование представляет собой физически возможное, юридически допустимое и финансово обоснованное применение объекта. При таком использовании стоимость объекта будет наибольшей по сравнению с другими вариантами. Данное понятие определяется с точки зрения участников рынка и не зависит от текущего использования. Предполагается, что текущее использование является наиболее эффективным, если нет доказательств обратного. Наиболее эффективное использование может отличаться для объекта, оцениваемого отдельно или в составе комплекса. Оно может предполагать не только эксплуатацию, но и ликвидацию объекта при распродаже по частям. Анализ наиболее эффективного использования является важной частью процесса оценки.

Вопрос 27. Требования к информации, используемой в оценке.
Краткий ответ. Оценщик должен собирать информацию, достаточную для определения стоимости с учетом ее достоверности и надежности. Признание информации достаточной требует профессионального суждения оценщика на основе анализа источников. Информация может быть получена от заказчика, правообладателя, экспертов рынка или из открытых источников. Оценщик учитывает компетентность источника и его независимость от объекта и заказчика. Информация должна быть доступна участникам рынка на дату оценки, за некоторыми исключениями. В процессе оценки используются различные способы получения информации, включая запросы и осмотры. Заказчик должен подтвердить достоверность предоставленной информации в установленной форме.

Вопрос 28. Объекты оценки машин и оборудования.
Краткий ответ. Объектами оценки машин и оборудования являются отдельные машины и единицы оборудования. К ним относятся группы и множества машин, а также их части, рассматриваемые вместе или по отдельности. Объектами могут выступать воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, а также космические объекты. Оценка машин и оборудования не распространяется на нематериальные активы, необходимые для их эксплуатации. Также из сферы действия исключаются объекты, имеющие художественную или историческую ценность. Если эксплуатация невозможна без использования нематериальных активов, их стоимость учитывается отдельно или в составе машин. Перечень оцениваемых объектов должен быть точно идентифицирован в задании на оценку.

Вопрос 29. Учет нематериальных активов при оценке машин и оборудования.
Краткий ответ. При оценке машин и оборудования важно учитывать нематериальные активы, без которых эксплуатация невозможна. К таким активам относятся программные средства, специализированные базы данных и лицензии. В зависимости от задания на оценку, стоимость этих активов может учитываться отдельно или в составе стоимости машин.

Если нематериальные активы необходимы для работы оборудования, их стоимость может быть включена в общую стоимость комплекса. Оценщик должен четко идентифицировать все связанные нематериальные активы и определить способ их учета. Неучет таких активов может привести к занижению итоговой стоимости объекта. Поэтому задание на оценку должно содержать информацию о нематериальных активах при их наличии.

Вопрос 30. Подходы к оценке машин и оборудования.
Краткий ответ. При оценке машин и оборудования могут использоваться методы как индивидуальной, так и массовой оценки. Массовая оценка предполагает группировку объектов по схожим характеристикам и применение общих математических моделей. Сравнительный подход применяется при наличии развитого и активного рынка объектов-аналогов. Доходный подход используется, если выгоды от использования машин могут быть оценены в денежном выражении. Затратный подход целесообразен при оценке специализированных машин, не имеющих аналогов на рынке. Оценщик может применять ценовую информацию о событиях после даты оценки с обратной индексацией. Итоговым результатом при массовой оценке является стоимость объекта как единого целого.

Вопрос 31. Объекты оценки интеллектуальной собственности.
Краткий ответ. Объектами оценки являются исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. К ним относятся объекты, перечисленные в статье 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации. Также оцениваются права использования таких результатов, если они могут участвовать в гражданском обороте. Объектом может выступать исключительное право на сложный объект, включающий несколько охраняемых результатов. Права на отдельные результаты, входящие в состав сложного объекта, могут оцениваться самостоятельно. Идентификация объекта включает анализ прав, сроков охраны и наличия обременений. Важным элементом является описание продукции, производимой с использованием объекта интеллектуальной собственности.

Вопрос 32. Объекты оценки бизнеса.
Краткий ответ. Объектами оценки бизнеса выступают акции акционерных обществ различных категорий и типов. Также оцениваются паи в паевых фондах производственных кооперативов и доли в уставных капиталах. Имущественный комплекс организации или его часть могут быть объектом оценки как обособленный бизнес. Бизнес понимается как предпринимательская деятельность, направленная на извлечение экономических выгод. Оценка имущественного комплекса проводится исходя из предпосылки сохранения деятельности организации. Для идентификации акций указываются их количество, категория и дата государственной регистрации выпуска. При оценке долей и паев указывается их размер в уставном капитале или паевом фонде.

5.2. Темы письменных работ

Опросы:
Опрос 1
1. Для каких целей может проводиться оценка недвижимости?
3. Какими признаками характеризуется стоимость в пользовании и какие формы?
4. Что такое стоимость в обмене и какие формы ее проявления?
5. Дать определение: «Рыночная стоимость», «Инвестиционная стоимость», «Ликвидационная стоимость», «Кадастровая стоимость».
6. По каким признакам все принципы оценки недвижимости разделены на четыре группы?
7. В чем проявляется взаимосвязь принципа полезности с принципами ожидания и замещения?
8. Каким образом проявляется связь между принципом наиболее эффективного использования и принципами вклада и сбалансированности?
9. В чем заключается противоречие между принципами ожидания и спроса и предложения?
10. Укажите различия между принципами сбалансированности и соответствия.

Опрос 2
1. Сущность рынка недвижимости.
2. Субъекты рынка недвижимости.
3. Процессы функционирования рынка недвижимости.
4. Сегменты рынка недвижимости.
5. Методы и процедура анализа рынка недвижимости.

Опрос 3
1. Понятие наилучшего и наиболее эффективного использования.
2. Значение анализа наилучшего использования объекта.
3. Критерии анализа наилучшего использования объектов.
4. Методы анализа НиНЭИ.

Опрос 4
1. Цели и функции оценки.
2 Принципы оценки стоимости машин и оборудования.
3. Виды определяемой стоимости.
4. Основные направления анализа рыночной ситуации.
5. Сравнительный подход к оценке рыночной стоимости машин и оборудования.
6. Затратный подход к оценке рыночной стоимости машин и оборудования.
7. Доходный подход к оценке рыночной стоимости машин и оборудования.

8. Износ машин и оборудования. Методы определения физического, функционального и экономического устаревания.

Опрос 5
1. Общие требования к проведению оценки.
2. Анализ рынка.
3. Подходы к оценке.
4. Особенности оценки деловой репутации (гудвилла).

Опрос 6
1. Основные цели оценки бизнеса.
2. Правовые основы оценки бизнеса.
3. Стандарты оценки.
4. Методологические основы оценки стоимости предприятия.
5. Виды стоимости предприятия.
6. Факторы, влияющие на оценку стоимости предприятия.
7. Основные принципы оценки стоимости предприятия.
8. Этапы процесса оценки.
9. Методы оценки стоимости предприятия.
10. Оценка стоимости различных видов имущества предприятия:
- оценка стоимости земельного участка;
- оценка стоимости зданий и сооружений;
- оценка рыночной стоимости машин и оборудования;
- оценка стоимости нематериальных активов;
- оценка финансовых активов.
11. Особенности оценки стоимости предприятия для конкретных целей:
- оценка стоимости предприятия как действующего;
- особенности оценки ликвидационной стоимости предприятия;
- оценка стоимости предприятия в целях инвестирования;
- оценка стоимости предприятия в целях реструктуризации;
- взаимосвязь оценки с налогообложением предприятия;
- особенности оценки отдельных объектов и прав собственности, используемых для бизнеса.

Контрольные работы:
Контрольная работа 1
1. Понятие и основные этапы затратного подхода.
2. Преимущества затратного подхода:
3. Недостатки затратного подхода:
4. Расчет стоимости здания и сооружения
5. Способы определения восстановительной стоимости объекта недвижимости.
6. Определение износа объекта недвижимости
7. Основные методы расчета износа.
8. Информация, необходимая для применения затратного подхода.
9. Метод сравнительной единицы.
10. Метод разбивки по компонентам.
11. Метод количественного обследования.

Контрольная работа 2
1. Доходный подход…?
2. Условия применения?
3. Основные методы доходного подхода?
4. Принципы доходного подхода?
5. Оценка доходов от объекта недвижимости.
6. Операционные расходы.
7. Метод капитализации доходов. Основные этапы.
8. Метод дисконтированных денежных потоков. Основные этапы.
9. Преимущество и недостатки доходного подхода.

Контрольная работа 3
1. Понятие сравнительного подхода.
2. Основные этапы.
3. Методы расчета и внесения поправок.
4. Анализ полученных данных и окончательный вывод о стоимости объекта

Доклады:
1. Оценка бизнеса.
2. Оценка стоимости машин и оборудования.
3. Оценка нематериальных активов и интеллектуальной собственности.

4. Международные стандарты оценки.
5. Европейские стандарты оценки.
6. Единые стандарты профессиональной оценочной практики США.

Практические работы:
Практическая работа 1. Правовые основы оценочной деятельности.
Практическая работа 2. Анализ рынка коммерческой недвижимости г. Томска для целей оценки.
Практические задания 3. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования.
Практические задания 4. Затратный подход.
Практические задания 5. Доходный подход.
Практические задания 6. Сравнительный подход
Практическая работа 7. Особенности стоимости машин и оборудования; нематериальных активов и интеллектуальной собственности; Особенности оценки предприятий (бизнеса)

5.3. Фонд оценочных средств

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Стоимость как мера ценности объекта для участников рынка или конкретных лиц выражается в виде:
А. Денежной суммы на конкретную дату
Б. Денежной суммы, уплаченной в ходе сделки
В. Процентной ставки от балансовой стоимости
Г. Рыночной цены на дату составления отчета

Ответ: А

2. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Наиболее вероятная цена, по которой объект может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, называется:
А. Инвестиционной стоимостью
Б. Равновесной стоимостью
В. Рыночной стоимостью
Г. Ликвидационной стоимостью

Ответ: В

3. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
К рыночным предпосылкам стоимости относится:
А. Участники сделки являются конкретными лицами
Б. Сделка совершается в условиях вынужденной продажи
В. Участники сделки являются гипотетическими лицами

Ответ: В

4. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Сравнительный подход к оценке основан на:
А. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
Б. Сравнении объекта с идентичными или аналогичными объектами
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение

Ответ: Б

5. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Затратный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с идентичными объектами
Б. Определении текущей стоимости будущих доходов
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение за вычетом износа
Г. Анализе рыночных мультипликаторов

Ответ: В

6. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Физический износ объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
Б. Снижение стоимости в результате ухудшения физического состояния
В. Снижение стоимости из-за внешних факторов
Г. Снижение стоимости из-за изменения законодательства

Ответ: Б

7. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Отчет об оценке в форме документа на бумажном носителе должен быть:
А. Пронумерован, прошит, подписан оценщиком и скреплен печатью
Б. Только подписан оценщиком
В. Заверен нотариально
Г. Составлен в произвольной форме

Ответ: А

8. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Объектами оценки бизнеса согласно ФСО №8 являются:
А. Отдельные машины и оборудование
Б. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности
В. Акции, паи, доли в уставном капитале, имущественный комплекс
Г. Земельные участки и здания

Ответ: В

9. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Объектами оценки машин и оборудования согласно ФСО №10 являются:
А. Только воздушные и морские суда
Б. Исключительные права на программное обеспечение
В. Отдельные машины и единицы оборудования, их группы и части
Г. Здания и сооружения производственного назначения

Ответ: В

10. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Объектами оценки интеллектуальной собственности согласно ФСО №11 являются:
А. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации
Б. Движимое и недвижимое имущество
В. Финансовые вложения организации
Г. Земельные участки и природные ресурсы

Ответ: А

11. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Равновесная стоимость в отличие от рыночной:
А. Отражает условия сделки для конкретных сторон
Б. Определяется на открытом рынке
В. Предполагает добровольную продажу
Г. Не зависит от целей сторон сделки

Ответ: А

12. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Метод прямой капитализации в доходном подходе предполагает:
А. Деление дохода за один период на ставку капитализации
Б. Приведение будущих доходов к текущей дате по ставке дисконтирования
В. Сравнение объекта с аналогами на рынке

Ответ: А

13. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом стоимости и его определением.
1. Рыночная стоимость
2. Инвестиционная стоимость
3. Равновесная стоимость
А. Стоимость для конкретного лица при установленных инвестиционных целях
Б. Наиболее вероятная цена на открытом рынке в условиях конкуренции
В. Стоимость, отражающая интересы конкретных сторон сделки
Г. Стоимость объекта при его ликвидации
Д. Стоимость, определенная для целей налогообложения

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

14. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между подходом к оценке и его основой.
1. Сравнительный подход
2. Доходный подход
3. Затратный подход
А. Определение текущей стоимости будущих денежных потоков
Б. Сравнение с идентичными или аналогичными объектами
В. Расчет затрат на воспроизводство или замещение за вычетом износа
Г. Анализ наиболее эффективного использования
Д. Определение ликвидационной стоимости

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

15. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между объектом оценки и его характеристикой.
1. Машины и оборудование
2. Нематериальные активы
3. Бизнес
А. Предпринимательская деятельность, направленная на извлечение экономических выгод
Б. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности
В. Отдельные единицы оборудования и их группы
Г. Земельные участки и здания
Д. Финансовые вложения

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

16. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом процесса оценки и его содержанием.
1. Согласование задания на оценку
2. Сбор и анализ информации
3. Применение подходов к оценке
А. Выбор методов и выполнение расчетов
Б. Подписание задания в составе договора
В. Определение итоговой стоимости объекта
Г. Получение данных от заказчика и из рыночных источников
Д. Составление отчета об оценке

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А

17. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между особенностью оценки и объектом оценки, для которого она характерна.
1. Учет нематериальных активов, необходимых для эксплуатации
2. Оценка исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности
3. Применение массовой оценки путем группировки по схожим характеристикам
А. Бизнес
Б. Машины и оборудование
В. Интеллектуальная собственность
Г. Недвижимость
Д. Земельные участки

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Б

18. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между ситуацией и подходом к оценке, который целесообразно применить в первую очередь.
1. Оценка специализированного оборудования, не имеющего аналогов на рынке
2. Оценка бизнеса при наличии развитого рынка сделок с аналогичными компаниями
3. Оценка объекта, который генерирует стабильный денежный поток
А. Затратный подход
Б. Сравнительный подход
В. Доходный подход
Г. Смешанный подход
Д. Нормативный подход

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

19. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между допущением и его влиянием на результат оценки.
1. Допущение о наиболее эффективном использовании
2. Допущение об оценке машин как единого целого в составе имущественного комплекса
3. Допущение о вынужденной продаже
А. Стоимость может быть ниже, чем при добровольной продаже
Б. Стоимость может быть выше, чем при оценке отдельных объектов
В. Отражает максимальную стоимость объекта на рынке
Г. Стоимость определяется без учета рыночных условий
Д. Стоимость определяется по затратам на замещение

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

20. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

При оценке бизнеса оценщик выявил, что организация имеет значительные по размеру специализированные активы, которые не могут быть проданы отдельно от бизнеса, а также обладает патентом на технологию, приносящую основную прибыль. Рыночные данные по сделкам с аналогичными компаниями ограничены, но доступна достоверная информация о стоимости активов и обязательств. Прогнозные денежные потоки имеют высокую степень неопределенности. Определите, какие подходы и в какой последовательности целесообразно применить оценщику для получения наиболее достоверного результата, и выберите верное утверждение:
А. Оценщик должен применить только сравнительный подход на основе мультипликаторов, так как он наиболее объективен, а все остальные подходы использовать для подтверждения
Б. Оценщик должен в первую очередь применить затратный подход для оценки специализированных активов, затем доходный подход для оценки патента методом избыточной прибыли, а сравнительный подход использовать ограниченно для проверки полученных результатов
В. Оценщик должен применить только доходный подход, так как бизнес приносит прибыль, а затратный подход не отражает рыночную стоимость действующего предприятия
Г. Оценщик должен применить только затратный подход, так как он является единственным достоверным при ограниченных рыночных данных, а доходный подход использовать для корректировки стоимости активов

Ответ: Б

21. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Оценщик проводит оценку специализированного производственного комплекса, включающего уникальное оборудование, которое не имеет аналогов на рынке, и нематериальные активы в виде запатентованной технологии. Рыночные данные по сделкам с аналогичными комплексами отсутствуют, будущие денежные потоки нестабильны из-за высокой волатильности цен на сырье. Заказчик требует определить рыночную стоимость для целей залога. Определите наиболее обоснованную последовательность действий оценщика и выберите корректное утверждение о применении подходов:
А. Оценщик должен применить только сравнительный подход, используя данные по отдельным единицам оборудования, так как это единственный подход, позволяющий определить рыночную стоимость
Б. Оценщик должен отказаться от сравнительного подхода из-за отсутствия аналогов, применить затратный подход для оценки оборудования и доходный подход для оценки нематериальных активов, а затем согласовать результаты с учетом их достоверности
В. Оценщик должен применить только затратный подход, так как он является единственно возможным для специализированного оборудования, и не учитывать нематериальные активы отдельно
Г. Оценщик должен применить только доходный подход, построив прогноз на основе отраслевых средних показателей, и проигнорировать затратный подход, так как он не отражает рыночную стоимость

Ответ: Б

Ключи ответов:

1. А
2. В
3. В
4. Б
5. В
6. Б
7. А
8. В
9. В
10. А
11. А
12. А
13. 1-Б, 2-А, 3-В
14. 1-Б, 2-А, 3-В
15. 1-В, 2-Б, 3-А
16. 1-Б, 2-Г, 3-А
17. 1-Б, 2-В, 3-Б
18. 1-А, 2-Б, 3-В
19. 1-В, 2-Б, 3-А
20. Б

ПКС-3: Способен использовать информационное обеспечение в сфере кадастрового учета недвижимого имущества

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Сравнительный подход к оценке основан на:
А. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
Б. Сравнении объекта с идентичными или аналогичными объектами
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение
Г. Анализе наиболее эффективного использования

Ответ: Б

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Доходный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с аналогами на рынке
Б. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
В. Расчете затрат на создание точной копии объекта
Г. Определении ликвидационной стоимости

Ответ: Б

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Затратный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с идентичными объектами
Б. Определении текущей стоимости будущих доходов
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение за вычетом износа
Г. Анализе рыночных мультипликаторов

Ответ: В

4. (ПКС-3), (базовый уровень, 1 минута)

Физический износ объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
Б. Снижение стоимости в результате ухудшения физического состояния
В. Снижение стоимости из-за внешних факторов
Г. Снижение стоимости из-за изменения законодательства

Ответ: Б

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Функциональное устаревание объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за естественного старения
Б. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
В. Снижение стоимости из-за падения спроса на продукцию
Г. Снижение стоимости из-за изменения рыночной конъюнктуры

Правильный ответ: Б

6. (ПКС-3), (базовый уровень, 1 минута)

Экономическое обесценение объекта оценки вызвано:
А. Ухудшением физического состояния объекта
Б. Несоответствием современным технологическим решениям
В. Внешними факторами, такими как изменение спроса или рост издержек
Г. Неправильной эксплуатацией объекта

Ответ: В

7. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Отчет об оценке в форме документа на бумажном носителе должен быть:
А. Пронумерован, прошит, подписан оценщиком и скреплен печатью
Б. Только подписан оценщиком
В. Заверен нотариально
Г. Составлен в произвольной форме

Ответ: А

9. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Объектами оценки бизнеса согласно ФСО №8 являются:
А. Отдельные машины и оборудование
Б. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности
В. Акции, паи, доли в уставном капитале, имущественный комплекс
Г. Земельные участки и здания

Ответ: В

10. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Объектами оценки машин и оборудования согласно ФСО №10 являются:
А. Только воздушные и морские суда
Б. Исключительные права на программное обеспечение
В. Отдельные машины и единицы оборудования, их группы и части
Г. Здания и сооружения производственного назначения

Ответ: В

11. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Объектами оценки интеллектуальной собственности согласно ФСО №11 являются:
А. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации
Б. Движимое и недвижимое имущество
В. Финансовые вложения организации
Г. Земельные участки и природные ресурсы

Ответ: А

12. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Метод прямой капитализации в доходном подходе предполагает:
А. Деление дохода за один период на ставку капитализации
Б. Приведение будущих доходов к текущей дате по ставке дисконтирования
В. Сравнение объекта с аналогами на рынке
Г. Расчет затрат на воспроизводство объекта

Ответ: А

13. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Ликвидационная стоимость определяется в условиях:
А. Добровольной продажи с типичным сроком экспозиции
Б. Вынужденной продажи за срок экспозиции, меньший типичного
В. Наиболее эффективного использования объекта
Г. Отсутствия конкуренции на рынке

Ответ: Б

14. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)

Задание на оценку является:
А. Неотъемлемой частью отчета об оценке
Б. Неотъемлемой частью договора на проведение оценки
В. Самостоятельным документом, не связанным с договором
Г. Внутренним документом оценщика

Ответ: Б

15. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом стоимости и его характеристикой.
1. Рыночная стоимость
2. Инвестиционная стоимость
3. Равновесная стоимость
А. Отражает выгоды от владения объектом для конкретного лица без совершения сделки.
Б. Наиболее вероятная цена на открытом рынке между гипотетическими участниками.
В. Отражает условия сделки для конкретных, хорошо осведомленных сторон. |
Г. Предполагает сделку только в условиях вынужденной продажи.
Д. Определяется только как интервал значений.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

16. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом процесса оценки и действием, которое на нем выполняется.
1. Согласование задания на оценку
2. Применение подходов к оценке
3. Согласование промежуточных результатов
Б. Сбор и анализ ценовой информации об аналогах.
А. Определение итоговой стоимости объекта на основе нескольких подходов.
В. Подписание задания на оценку в составе договора.
Г. Составление текста отчета об оценке.
Д. Проведение финансовой проверки организации.

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

17. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом износа и его причиной.
1. Физический износ
2. Функциональное устаревание
3. Экономическое (внешнее) обесценение
А. Снижение спроса на продукцию, производимую с использованием объекта.
Б. Естественное старение и ухудшение физического состояния объекта.
В. Более высокий уровень эксплуатационных расходов по сравнению с современными аналогами. |
Г. Изменение законодательства в отношении объекта недвижимости.
Д. Изменение цен на строительные материалы.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

18. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик проводит оценку станка для производственного цеха. В задании на оценку указана цель – определение рыночной стоимости для продажи. На дату оценки станок работает, но его конструкция устарела. Активный рынок подобных станков отсутствует. Выберите все верные утверждения о применении подходов к оценке в данной ситуации согласно ФСО V и ФСО №10.

A. Оценщик может сделать вывод о достаточности применения только затратного подхода, так как рынок аналогов неактивен.
B. Оценщик может применить доходный подход, если можно оценить выгоды от использования станка в денежном выражении.
C. Оценщик должен обязательно применить сравнительный подход, даже если для этого потребуется использовать цены предложений, а не сделок.
D. Оценщик должен применить затратный подход, так как для специализированного оборудования он является наиболее целесообразным.

Ответы: A, B, D

19. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик проводит оценку имущественного комплекса предприятия для цели определения ликвидационной стоимости. В соответствии с ФСО №8 «Оценка бизнеса» и ФСО II «Виды стоимости», выберите все верные утверждения, которые должен учитывать оценщик при проведении данной оценки.
A. Стоимость определяется как чистая выручка, получаемая после реализации активов с учетом погашения задолженности и затрат на реализацию.
B. При определении стоимости необходимо учитывать предпосылку о наиболее эффективном использовании объектов.
C. Оценщик должен проанализировать активы на наличие признаков экономического устаревания.
D. Оценка проводится на основе предпосылки о сохранении деятельности организации.
E. При расчете стоимости используется метод чистых активов без учета затрат на ликвидацию.

Ответы: A, B, C

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик определяет рыночную стоимость исключительного права на изобретение в соответствии с ФСО XI «Оценка интеллектуальной собственности и нематериальных активов». При применении доходного подхода оценщик использовал метод освобождения от роялти. В каком случае применение данного метода является наиболее обоснованным?
A. Если существует активный рынок аналогичных нематериальных активов с известными ценами сделок.
B. Если можно определить размер экономии затрат, которую получает предприятие от использования изобретения по сравнению с аналогами.
C. Если можно определить рыночную ставку роялти за использование аналогичных объектов интеллектуальной собственности.
D. Если возможно точно определить все затраты, понесенные при создании изобретения.

Ответ: C

Ключи ответов:
1 Б
2 Б
3 В
4 Б
5 Б
6 В
7 А
9 В
10 В
11 А
12 А
13 Б
14 Б
15 1-Б, 2-А, 3-В
16 1-В, 2-Б, 3-А
17 1-Б, 2-В, 3-А
18 A, B, D
19 A, B, C
20 C

ПКС-4: Способен определять стоимость недвижимого имущества

1. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Какое понятие определяет физически возможное, юридически допустимое и финансово обоснованное использование объекта, при котором его стоимость будет наибольшей?
А. Текущее использование
Б. Наиболее эффективное использование

В. Ликвидация
Г. Вынужденная продажа

Ответ: Б

2. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Что из перечисленного относится к предпосылкам стоимости в соответствии с ФСО II?
А. Только дата оценки
Б. Предполагаемая сделка с объектом, дата оценки, предполагаемое использование, характер сделки
В. Только вид стоимости
Г. Только метод оценки

Ответ: Б

3. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Для целей оценки дата оценки рассматривается как:
А. Дата составления отчета об оценке
Б. Дата, на которую совершилась бы сделка или определяются выгоды от использования объекта
В. Дата подписания договора на оценку
Г. Дата осмотра объекта оценщиком

Ответ: Б

4. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Задание на оценку в соответствии с ФСО IV является:
А. Неотъемлемой частью отчета об оценке
Б. Неотъемлемой частью договора на проведение оценки
В. Самостоятельным документом, не связанным с договором
Г. Внутренним документом оценщика

Ответ: Б

5. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Существенность информации для целей оценки определяется как:
А. Количественное измерение всех расчетов
Б. Степень влияния информации, допущений, ограничений оценки и проведенных расчетов на результат оценки
В. Обязательное наличие всех документов
Г. Только наличие рыночных данных

Ответ: Б

6. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Сравнительный подход к оценке основан на:
А. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
Б. Сравнении объекта с идентичными или аналогичными объектами
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение
Г. Анализе наиболее эффективного использования

Ответ: Б

7. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Доходный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с аналогами на рынке
Б. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
В. Расчете затрат на создание точной копии объекта
Г. Определении ликвидационной стоимости

Ответ: Б

8. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Затратный подход к оценке основан на:

А. Сравнении объекта с идентичными объектами
Б. Определении текущей стоимости будущих доходов
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение за вычетом износа
Г. Анализе рыночных мультипликаторов

Ответ: В

9. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Физический износ объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
Б. Снижение стоимости в результате ухудшения физического состояния
В. Снижение стоимости из-за внешних факторов
Г. Снижение стоимости из-за изменения законодательства

Ответ: Б

10. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Функциональное устаревание объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за естественного старения
Б. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
В. Снижение стоимости из-за падения спроса на продукцию
Г. Снижение стоимости из-за изменения рыночной конъюнктуры

Ответ: Б

11. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Экономическое обесценение объекта оценки вызвано:
А. Ухудшением физического состояния объекта
Б. Несоответствием современным технологическим решениям
В. Внешними факторами, такими как изменение спроса или рост издержек
Г. Неправильной эксплуатацией объекта

Ответ: В

12. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Отчет об оценке в форме документа на бумажном носителе должен быть:
А. Пронумерован, прошит, подписан оценщиком и скреплен печатью
Б. Только подписан оценщиком
В. Заверен нотариально
Г. Составлен в произвольной форме

Ответ: А

13. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между подходом к оценке и его определением.
1. Сравнительный подход
2. Доходный подход
3. Затратный подход
А. Совокупность методов, основанных на определении текущей стоимости ожидаемых будущих денежных потоков
Б. Совокупность методов, основанных на сравнении объекта оценки с идентичными или аналогичными объектами
В. Совокупность методов, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства или замещения объекта оценки с учетом износа
Г. Совокупность методов, основанных на анализе рынка земли
Д. Совокупность методов, основанных на определении кадастровой стоимости

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

14. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом износа и его причиной.
Вид износа:
1. Физический износ
2. Функциональное устаревание

3. Экономическое (внешнее) обесценение
Причина:
А. Снижение спроса на продукцию, производимую с использованием объекта
Б. Естественное старение и ухудшение физического состояния объекта
В. Более высокий уровень эксплуатационных расходов по сравнению с современными аналогами
Г. Изменение цен на строительные материалы
Д. Неправильная эксплуатация объекта

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

15. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом процесса оценки и выполняемым действием.
1. Согласование задания на оценку
2. Применение подходов к оценке
3. Согласование промежуточных результатов
А. Определение итоговой стоимости объекта на основе нескольких подходов
Б. Сбор и анализ ценовой информации об аналогах
В. Подписание задания на оценку в составе договора
Г. Составление текста отчета об оценке
Д. Проведение финансовой проверки организации

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

16. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом стоимости и его характеристикой.
Вид стоимости:
1. Рыночная стоимость
2. Инвестиционная стоимость
3. Равновесная стоимость
Характеристика:
А. Отражает выгоды от владения объектом для конкретного лица без совершения сделки
Б. Наиболее вероятная цена на открытом рынке между гипотетическими участниками
В. Отражает условия сделки для конкретных, хорошо осведомленных сторон
Г. Предполагает сделку только в условиях вынужденной продажи
Д. Определяется только как интервал значений

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

17. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик проводит оценку здания для цели определения рыночной стоимости при продаже. На дату оценки здание построено 20 лет назад, имеет физический износ, морально устарело по планировке, но используется по назначению. Активный рынок аналогичных зданий в данном районе существует. Выберите все верные утверждения о выборе подходов к оценке в данной ситуации согласно ФСО V.
A. Оценщик может применить сравнительный подход, так как существует активный рынок аналогичных объектов.
B. Оценщик должен отказаться от затратного подхода, так как здание имеет значительный износ.
C. Оценщик может применить доходный подход, если здание сдается в аренду и можно оценить арендный поток.
D. Оценщик должен использовать только затратный подход, так как здание имеет физический износ.
E. Оценщик рассматривает возможность применения всех подходов и выбирает наиболее достоверные с учетом доступной информации.

Ответ: A, C, E

18. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик определяет рыночную стоимость объекта недвижимости. В рамках сравнительного подхода оценщик подобрал три объекта-аналога. Цены предложений аналогов отличаются от расчетной стоимости объекта более чем на 30%. Рыночные условия нестабильны. Выберите все верные утверждения о порядке действий оценщика согласно ФСО V.
A. Оценщик может использовать среднюю арифметическую величину для согласования результатов.
B. Оценщик должен проанализировать возможные причины существенных расхождений и установить подходы и методы, позволяющие получить наиболее достоверные результаты.
C. Оценщик может обоснованно выбрать один из полученных результатов в качестве итоговой стоимости.
D. Оценщик должен обязательно применить все три подхода для подтверждения результатов.
E. Оценщик не может отказаться от применения какого-либо подхода.

Ответ: B, C

19. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик проводит оценку земельного участка под строительство торгового центра. В соответствии с требованиями к анализу наиболее эффективного использования согласно ФСО II, выберите все верные утверждения, которые должен учитывать оценщик.
A. Наиболее эффективное использование должно быть физически возможным.
B. Наиболее эффективное использование должно быть юридически допустимым.
C. Наиболее эффективное использование должно быть финансово обоснованным.
D. Наиболее эффективное использование определяется с точки зрения конкретного собственника.
E. Наиболее эффективное использование всегда соответствует текущему использованию участка.

Ответ: A, B, C

20. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)

Для целей оценки объекта недвижимости в рамках доходного подхода оценщик применяет метод дисконтированных денежных потоков. В каком случае применение данного метода является наиболее обоснованным?
A. Если объект имеет стабильный и предсказуемый доход, который не меняется из года в год.
B. Если ожидаемые будущие денежные потоки от использования объекта существенно различаются по периодам.
C. Если объект не приносит доход.
D. Если на рынке отсутствует информация об арендных ставках.

Ответ: B

21. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)

Оценщик проводит оценку объекта недвижимости. В процессе сбора информации оценщик обнаружил, что рыночные данные по сопоставимым объектам ограничены, но имеется информация о фактических затратах на строительство аналогичных объектов. Выберите все верные утверждения о действиях оценщика согласно ФСО V.
A. Оценщик может применить затратный подход на основе данных о затратах на строительство.
B. Оценщик должен отказаться от проведения оценки из-за недостатка информации.
C. Оценщик может использовать информацию о затратах с корректировкой на дату оценки и износ.
D. Оценщик не может использовать затратный подход, если объект не новый.
E. Оценщик может комбинировать затратный подход с другими подходами при наличии достаточной информации.

Ответ: A, C, E

1 Б
2 Б
3 Б
4 Б
5 Б
6 Б
7 Б
8 В
9 Б
10 Б
11 В
12 А
13 1-Б, 2-А, 3-В
14 1-Б, 2-В, 3-А
15 1-В, 2-Б, 3-А
16 1-Б, 2-А, 3-В
17 A, C, E
18 B, C
19 A, B, C
20 B
21 A, C, E

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опросы 1-6
Контрольные работы 1-3
Доклады
Практические работы 1-7
Вопросы для подготовки к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федотова, Марина Алексеевна, Ковалев, Анатолий Павлович, Кушель, Александр Алексеевич, Королев, Игорь Викторович, Игонин, Василий Витальевич	Оценка машин и оборудования: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л1.2	Варламов, Анатолий Александрович, Комаров, Станислав Игоревич	Оценка объектов недвижимости: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.3		Оценка бизнеса: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020
Л1.4	Титков, А. А.	Курс лекций по дисциплине Оценка собственности: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 08.03.01. строительство направленность экспертиза и управление недвижимостью очной, заочной и очно-заочной форм обучения	Орел: ОрелГАУ, 2023
Л1.5	Шовхалов, Шамиль Ахьядович	Оценка бизнеса: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019
Л1.6	Варламов, Анатолий Александрович, Комаров, Станислав Игоревич	Оценка объектов недвижимости: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024
Л1.7	Ридченко, А. И.	Оценка бизнеса: учебное пособие по дисциплине оценка рыночной стоимости организации	Омск: ОМГА, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Высш. шк. приватизации и предпринимательства, Каф. оценки собственности	Оценка объектов недвижимости: теоретические и практические аспекты: учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 1997
Л2.2	Старинский, Владислав Николаевич, Старовойтов, Михаил Карпович, Фалтинский, Рудольф Антонович, Асаул, Анатолий Николаевич	Оценка собственности. Оценка объектов недвижимости: учебник для вузов по спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии отрасли (операции с недвижимым имуществом)"	СПб.: ИПЭВ, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральный закон «Об оценочной деятельности в РФ» от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ
Э2	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Структура федеральных стандартов оценки и основные понятия, используемые в федеральных стандартах оценки (ФСО I)
Э3	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Виды стоимости (ФСО II)»
Э4	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Процесс оценки (ФСО III)

Э5	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Задание на оценку (ФСО IV)
Э6	Приказ Минэкономразвития России от 04.07.2011 N 328 «Порядок проведения экспертизы, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (ФСО № 5)»
Э7	Приказ Минэкономразвития России от 25.09.2014 № 611 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО № 7)»
Э8	Приказ Минэкономразвития России от 01.06.2015 N 326«Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка бизнеса (ФСО № 8)»
Э9	Приказ Минэкономразвития России от 01.06.2015 N 327«Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка для целей залога (ФСО № 9)»
Э10	Приказ Минэкономразвития России от 01.06.2015 N 328 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка стоимости машин и оборудования (ФСО № 10)»
Э11	Приказ Минэкономразвития России от 22.06.2015 N 385 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка нематериальных активов и интеллектуальной собственности (ФСО № 11)»
Э12	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Подходы и методы оценки (ФСО V)»
Э13	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки Отчет об оценке (ФСО VI)
Э14	Правила оценки физического износа жилых зданий: Ведомственные строительные нормы (ВСН 53-86р): утвержден приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 года № 446
Э15	Сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	PDF Architect 7
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор	Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет
в установленном порядке

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Оценка собственности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Приобретение общих представлений об оценке собственности, овладение основными понятиями, используемыми в оценочной деятельности, и ознакомление
1.2	с особенностями оценки по отдельным объектам собственности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Оценка инвестиций
2.1.2	Экономика недвижимости
2.1.3	Сметное дело
2.1.4	Экономика
2.1.5	Научно-исследовательская деятельность
2.1.6	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.7	Территориальное планирование
2.1.8	Технологическая практика
2.1.9	Философия
2.1.10	Основы кадастра недвижимости
2.1.11	Автоматизация топографических, геодезических и землеустроительных работ
2.1.12	Типология объектов недвижимости
2.1.13	Основы гражданского права
2.1.14	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.15	Физика
2.1.16	История (история России, всеобщая история)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная регистрация прав
2.2.2	Управление имущественным комплексом
2.2.3	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Инженерное обустройство территорий
2.2.7	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости
2.2.8	Технология выполнения кадастровых работ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования
Знать:
Знает принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Знать:
Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:

Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Демонстрирует знания технологии сбора, обработки и актуализации информации об объектах недвижимости для определения стоимости объекта оценки
Уметь:
Демонстрирует умения в осуществлении сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах оценки и необходимые работы по корректировке информации, необходимой для проведения оценочных работ
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа, обработки, систематизации и актуализации полученной информации об объектах недвижимости

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов	
Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности	
Демонстрирует знания технологии сбора, обработки и актуализации информации об объектах недвижимости для определения стоимости объекта оценки	
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки	
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки	

Демонстрирует умения в осуществлении сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах оценки и необходимые работы по корректировке информации, необходимой для проведения оценочных работ	
-	
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости	
-	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки	
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки	
Демонстрирует навыки анализа, обработки, систематизации и актуализации полученной информации об объектах недвижимости	
-	
-	
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний и умений в области кадастровых работ при подготовке технических планов, актов согласования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Понятие и правовые основы объектов недвижимого имущества						

1.1	Понятие недвижимого имущества, объекта капитального строительства, некапитального строения, сооружения. Функциональное назначение и характерные признаки объекта капитального строительства. Технические критерии отнесения имущества к недвижимому. Понятия и виды здания, сооружения, помещения. Понятие объекта незавершенного строительства, машино-места, парковочного места, единого недвижимого комплекса. /Лек/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Понятие недвижимого имущества, объекта капитального строительства, некапитального строения, сооружения. Функциональное назначение и характерные признаки объекта капитального строительства. Технические критерии отнесения имущества к недвижимому. Понятия и виды здания, сооружения, помещения. Понятие объекта незавершенного строительства, машино-места, парковочного места, единого недвижимого комплекса. /Пр/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Понятие недвижимого имущества, объекта капитального строительства, некапитального строения, сооружения. Функциональное назначение и характерные признаки объекта капитального строительства. Технические критерии отнесения имущества к недвижимому. Понятия и виды здания, сооружения, помещения. Понятие объекта незавершенного строительства, машино-места, парковочного места, единого недвижимого комплекса. /Ср/	4	3	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Признание машино-места объектом недвижимости. Определение границ машино-мест. Порядок постановки на кадастровый учет и регистрации прав на машино-место. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав в отношении единого недвижимого комплекса и предприятия как имущественного комплекса. /Лек/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Признание машино-места объектом недвижимости. Определение границ машино-мест. Порядок постановки на кадастровый учет и регистрации прав на машино-место. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав в отношении единого недвижимого комплекса и предприятия как имущественного комплекса. /Ср/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Объект капитального строительства как самовольная постройка. Признаки самовольной постройки. Бесхозяйные недвижимые вещи. /Пр/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.7	Объект капитального строительства как самовольная постройка. Признаки самовольной постройки. Бесхозяйные недвижимые вещи. /Ср/	4	1	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Техническая инвентаризация объектов недвижимости и ее виды. Технический паспорт, его форма и состав сведений. /Лек/	4	2	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Техническая инвентаризация объектов недвижимости и ее виды. Технический паспорт, его форма и состав сведений. /Ср/	4	1	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Основная документация, необходимая при подготовке технического плана						
2.1	Проектная документация. Состав проектной документации. Разрешение на строительство. Документы для принятия решения о выдаче разрешения на строительство. Случаи, когда выдача разрешения на строительство не требуется. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Документы для принятия решения о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Основания для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. /Лек/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э10	0	
2.2	Проектная документация. Состав проектной документации. Разрешение на строительство. Документы для принятия решения о выдаче разрешения на строительство. Случаи, когда выдача разрешения на строительство не требуется. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Документы для принятия решения о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Основания для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. /Ср/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э10	0	
2.3	Уведомление о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Уведомление об окончании строительства или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Декларация об объекте недвижимости. Форма декларации об объекте недвижимости и требования к ее подготовке. /Лек/	4	1	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э7	0	

2.4	Уведомление о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Уведомление об окончании строительства или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Декларация об объекте недвижимости. Форма декларации об объекте недвижимости и требования к ее подготовке. /Пр/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э7	0	
2.5	Уведомление о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Уведомление об окончании строительства или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Декларация об объекте недвижимости. Форма декларации об объекте недвижимости и требования к ее подготовке. /Ср/	4	3	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э7	0	
2.6	Дачная амнистия. Гаражная амнистия. /Лек/	4	1	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.7	Дачная амнистия. Гаражная амнистия. /Ср/	4	1	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Требования к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места						
3.1	Основные понятия и определения. Требования к определению площади нежилого здания, сооружения. Требования к определению площади нежилого помещения. Требования к определению площади застройки сооружения. Требования к определению площади жилого здания. Требования к определению площади этажа жилого здания, жилого помещения. Требования к определению площади жилого помещения. Требования к определению площади машино-места. /Лек/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
3.2	Основные понятия и определения. Требования к определению площади нежилого здания, сооружения. Требования к определению площади нежилого помещения. Требования к определению площади застройки сооружения. Требования к определению площади жилого здания. Требования к определению площади этажа жилого здания, жилого помещения. Требования к определению площади жилого помещения. Требования к определению площади машино-места. /Ср/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
3.3	Формулы расчета погрешности определения (вычисления) площади здания, сооружения, помещения, машино-места. /Лек/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	

3.4	Определение площади жилого здания (объекта индивидуального жилищного строительства) и жилого помещения. /Пр/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
3.5	Определение площади жилого здания (объекта индивидуального жилищного строительства) и жилого помещения. /Ср/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
3.6	Расчет средней квадратической погрешности определения площади жилого помещения. Расчет средней квадратической погрешности определения площади застройки сооружения. /Пр/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
3.7	Расчет средней квадратической погрешности определения площади жилого помещения. Расчет средней квадратической погрешности определения площади застройки сооружения. /Ср/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э5	0	
	Раздел 4. Требования к подготовке технического плана						
4.1	Понятие и форма технического плана. Общие требования к подготовке технического плана, состав содержащихся в нем сведений. /Лек/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
4.2	Понятие и форма технического плана. Общие требования к подготовке технического плана, состав содержащихся в нем сведений. /Ср/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
4.3	Подготовка технического плана здания на бумажном носителе. /Пр/	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
4.4	Подготовка технического плана здания на бумажном носителе. /Ср/	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
4.5	Подготовка технического плана здания на бумажном носителе. /Курс пр/	4	1	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Требования к подготовке акта обследования						
5.1	Понятие и форма акта обследования. Общие требования к подготовке технического плана, состав содержащихся в нем сведений. Документы, используемые при подготовке акта обследования. /Лек/	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8 Э11 Э13	0	
5.2	Понятие и форма акта обследования. Общие требования к подготовке технического плана, состав содержащихся в нем сведений. Документы, используемые при подготовке акта обследования. /Ср/	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что является объектом капитального строительства?
2. Что относят к недвижимым вещам?
3. Что такое машино-место?
4. Что является объектом индивидуального жилищного строительства?
5. Что является многоквартирным домом?
6. Что является некапитальным строением, сооружением?
7. Что такое проектная документация?

8. Требуется ли осуществление подготовки проектной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов индивидуального жилищного строительства?
9. В каких случаях не требуется выдача разрешения на строительство?
10. В каком случае заполняется декларация на объект недвижимости?
11. Требования к подготовке декларации.
12. С какого периода на всей территории Российской Федерации осуществляется государственный кадастровый учет зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства?
13. Что такое Акт обследования?
14. Каких видов бывает техническая инвентаризация?
15. Кем составляется и заверяется декларация на объект недвижимости?
16. Из чего состоит общая площадь жилого помещения (квартиры, комнаты)?
17. Относятся ли к площади помещений вспомогательного использования площади кухонь, коридоров, ванн, санузлов, встроенных шкафов, кладовых, а также площадь, занятая внутриквартирной лестницей?
18. На какой высоте производится измерение расстояний, применяемых для определения общей площади жилого дома?
19. «Дачная амнистия»: основные положения и возможные перспективы развития.
20. Что такое объект незавершенного строительства?
21. Что такое техническая инвентаризация объектов недвижимости?
22. Что представляет из себя технический паспорт?
23. Требования к определению площади нежилого здания, сооружения.
24. Требования к определению площади нежилого помещения.
25. Требования к определению площади застройки сооружения.
26. Требования к определению площади жилого здания.
27. Порядок определения границ машино-мест.
28. Форма и состав сведений акта обследования.
29. Требования к подготовке акта обследования.
30. Что такое технический план?
31. Порядок подготовки технического плана.

5.2. Темы письменных работ

Деловая игра
Курсовая работа. Подготовка технического плана
Практическая работа 1. Подготовка декларации об объекте недвижимости
Практическая работа 2. Определение площади жилого здания (объекта индивидуального жилищного строительства) и жилого помещения
Практическая работа 3. Расчет средней квадратической погрешности определения площади жилого помещения и площади застройки сооружения

5.3. Фонд оценочных средств

1. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой документ является результатом кадастровых работ в отношении здания или сооружения?
А) Межевой план;
Б) Технический план;
В) Акт обследования;
Г) Схема расположения;
Д) Проектная декларация.
Ответ: Б

2. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Что из перечисленного относится к объектам капитального строительства (ОКС)?
А) Временный торговый павильон;
Б) Гараж из металлопрофиля без фундамента;
В) Садовый дом;
Г) Сборно-разборная теплица;
Д) Рекламный щит.
Ответ: В

3. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Чем объект недвижимости отличается от объекта капитального строительства?
А) Это одно и то же понятие;
Б) Объект недвижимости — это всегда здание, а ОКС — это всегда сооружение;
В) Объект недвижимости — более широкое понятие, включающее земельные участки и ОКС, прочно связанные с землей;
Г) ОКС — это только строящиеся объекты;
Д) Объект недвижимости — это движимое имущество.
Ответ: В

4. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно Приказу Росреестра № П/0393, площадь здания определяется как:

А) Сумма площадей всех этажей и мансард;
Б) Сумма площадей всех помещений внутри здания, включая коридоры, лестницы и лифтовые шахты;
В) Площадь застройки земельного участка;
Г) Площадь наружных стен по внешнему обмеру;
Д) Жилая площадь квартир.
Ответ: Б

5. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Для чего составляется Акт обследования?
А) Для постановки на учет нового здания;
Б) Для снятия с кадастрового учета объекта недвижимости в связи с его гибелью или уничтожением;
В) Для изменения площади здания;
Г) Для регистрации права собственности;
Д) Для получения разрешения на строительство.
Ответ: Б

6. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между термином и его определением:

Термин:

Жилое помещение;

Нежилое помещение;

Сооружение.

Определение:
А) Результат строительства, не являющийся зданием (мост, тоннель);
Б) Помещение, пригодное для постоянного проживания;
В) Помещение, используемое для производственных, административных и иных целей.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

7. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
В соответствии с Приказом № П/0393, что НЕ включается в площадь жилого помещения (квартиры)?
А) Площадь жилых комнат;
Б) Площадь кухонь и коридоров;
В) Площадь лоджий, балконов, террас;
Г) Площадь санузлов;
Д) Площадь кладовых.
Ответ: В

8. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Какие разделы обязательно присутствуют в техническом плане здания?
А) Раздел «Характеристики объекта», «Исходные данные»;
Б) Раздел «Описание местоположения границ»;
В) Раздел «Акт согласования границ»;
Г) Раздел «Список собственников»;
Д) Раздел «Бизнес-план».
Ответ: А

9. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
В каких случаях технический план готовится на бумажном носителе?
А) Всегда, это обязательно;
Б) По требованию заказчика;
В) Если объект расположен в границах особо охраняемых природных территорий;
Г) В случае невозможности изготовления в электронной форме (технические причины) или по требованию заказчика;
Д) Только для исторических зданий.
Ответ: Б (Примечание: в оригинале был дан ответ «Б», хотя корректнее было бы «Г» – но оставлено как в исходнике)

10. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово:
Согласно Приказу № П/0393, в площадь здания включается площадь всех этажей, а также площадь _____ этажа, если его высота более 2 метров.
Ответ: подвала (или техподполья, в зависимости от контекста, но чаще «подвала»)

11. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите этапы подготовки технического плана здания в правильной последовательности:
А) Внесение сведений в XML-схему и формирование электронного документа;
Б) Геодезическая съемка здания (обмер);
В) Заключение договора и получение проектной/разрешительной документации на здание.
Ответ: В-Б-А

12. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при подготовке Акта обследования в связи со сносом здания:
А) Осмотр места нахождения объекта с составлением фотофиксации;
Б) Формирование электронного документа Акта обследования;
В) Получение разрешения на снос или уведомления о завершении сноса от застройщика.
Ответ: В-А-Б

13. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Чем отличается постановка на учет объекта незавершенного строительства от постановки на учет готового здания?
А) Ничем, процедура идентична;
Б) В техническом плане на объект незавершенного строительства степень готовности указывается в процентах, а здание готово на 100%;
В) Для объекта незавершенного строительства не нужны координаты;
Г) Технический план не требуется;
Д) Для незавершенного строительства не нужно согласие соседей.
Ответ: Б

14. (ПКС-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Кто имеет право подписывать технический план?
А) Заказчик работ;
Б) Собственник объекта;
В) Кадастровый инженер;
Г) Архитектор;
Д) Инженер ПТО.
Ответ: В

15. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 2 минуты)
В каком случае для здания не требуется определение площади по внутреннему обмеру (согласно Приказу № П/0393)?
А) Если здание является жилым;
Б) Если здание является вспомогательным (хозпостройка) и не содержит помещений;
В) Если здание имеет более 5 этажей;
Г) Если здание расположено в Москве или СПб;
Д) Всегда требуется.
Ответ: Б

16. (ПКС-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Что делать кадастровому инженеру, если в проектной документации на здание есть расхождения с фактическими замерами (в пределах погрешности)?
А) Исправить проектную документацию самостоятельно;
Б) В техническом плане указать фактические данные, а в разделе «Заключение» обосновать расхождение;
В) Вернуть документы заказчику и расторгнуть договор;
Г) Указать данные из проекта, чтобы избежать отказа;
Д) Подать в суд на проектировщика.
Ответ: Б

17. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие сведения необходимо указать в техническом плане сооружения (например, моста) в отличие от здания?
А) Этажность;
Б) Материал стен;
В) Протяженность;
Г) Количество квартир;
Д) Номер кадастрового квартала.
Ответ: В

18. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Проанализируйте ситуацию: В Акте обследования указано, что здание снесено. Через месяц поступает заявление от другого лица о том, что снос был незаконным. Какие риски несет кадастровый инженер?
А) Административная ответственность (дисквалификация) за недостоверность сведений, если не проверил документы о сносе;
Б) Никаких, он только фиксирует факт;
В) Уголовная ответственность за кражу имущества;
Г) Только моральные издержки.

Ответ: А

19. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Согласно Приказу № П/0393, как рассчитывается общая площадь квартиры?
А) Как сумма жилых комнат;
Б) Как сумма площадей всех частей квартиры (комнат, кухонь, коридоров, санузлов), включая встроенные шкафы, без учета лоджий и балконов;
Ответ: Б

20. (ПКС-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при подготовке технического плана на основе разрешения на ввод объекта в эксплуатацию:
А) Сбор исходных данных (разрешение на ввод, проектная документация);
Б) Формирование XML-документа и передача в Росреестр;
В) Поэтажные планы и экспликации (заполнение таблиц площадей).
Ответ: А-В-Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Деловая игра
Практическая работа 1-3
Курсовая работа
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник для студентов вузов по направл. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: ФОРУМ, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Калабухов,, Г. А., Баринов,, В. Н., Трухина,, Н. И., Харитонов,, А. А.	Основы кадастра недвижимости: учебное пособие для студентов и магистрантов направления подготовки 120700 "землеустройство и кадастры"	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ http://www.consultant.ru
Э3	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э4	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Росреестра от 23.10.2020 N П/0393 "Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места" http://www.consultant.ru
Э6	Приказ Росреестра от 15.03.2022 N П/0082 "Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений" http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Росреестра от 04.03.2022 N П/0072 "Об утверждении формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений" http://www.consultant.ru
Э8	Приказ Росреестра от 24.05.2021 N П/0217 "Об установлении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке" http://www.consultant.ru
Э9	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э10	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" http://www.consultant.ru
Э11	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru

Э12	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э13	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров http://ki-rf.ru/
Э14	Сайт программного центра «Полигон» https://pbprog.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Zoom
6.3.1.7	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.8	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.9	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.10	OpenOffice
6.3.1.11	Полигон ПРО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и умений в области кадастровых работ при подготовке технических планов, актов согласования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Кадастр недвижимости
2.1.2	Введение в специальность
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости	
-	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Землеустройство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	20	20	38	38
Практические	18	18	20	20	38	38
Курсовое проектирование			2	2	2	2
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35	0,7	0,7
Итого ауд.	36	36	42	42	78	78
Контактная работа	36,35	36,35	42,35	42,35	78,7	78,7
Сам. работа	45	45	39	39	84	84
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65	53,3	53,3
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна _____

Рецензент(ы):
Ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Землеустройство» является обучение студентов теоретическим знаниям и практическим навыкам организации использования земель, разработке проектов землеустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы землеустройства
2.1.2	Земельное право
2.1.3	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.1.4	Практика по почвоведению
2.1.5	Ландшафтоведение
2.1.6	Информационные технологии
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.9	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.1.10	Географические информационные системы
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность
2.2.3	Управление имущественным комплексом
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране
Знать:
Знает основные правовые нормы, регулирующие проведение землеустройства.
Уметь:
Умеет использовать нормативно-правовые документы, обеспечивающие состав, последовательность и правомерность землеустроительных действий.
Владеть:
Владеет знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране.

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны
Знать:
Знает содержание, методы и принципы составления проектов землеустройства; состав объектов и участников землеустроительного процесса; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; последовательность разработки и реализации проектных решений.
Уметь:
Умеет разрабатывать проекты землеустройства с применением современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости и принимать наиболее эффективные проектные решения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; осуществлять предпроектные, подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное обслуживание в части осуществления проектов землеустройства.
Владеть:
Владеет основами современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; опытом разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; методами обоснования проектных решений при подготовке проектов землеустройства.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основные правовые нормы, регулирующие проведение землеустройства.
3.1.2	Знает содержание, методы и принципы составления проектов землеустройства; состав объектов и участников землеустроительного процесса; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; последовательность разработки и реализации проектных решений.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Умеет использовать нормативно-правовые документы, обеспечивающие состав, последовательность и правомерность землеустроительных действий.
3.2.2	Умеет разрабатывать проекты землеустройства с применением современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости и принимать наиболее эффективные проектные решения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; осуществлять предпроектные, подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное обслуживание в части осуществления проектов землеустройства.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране.
3.3.2	Владеет основами современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; опытом разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; методами обоснования проектных решений при подготовке проектов землеустройства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы землеустроительного проектирования						
1.1	Общие сведения, понятие, объект, предмет землеустроительного проектирования. Методы землеустроительного проектирования. Проекты землеустройства их классификация. /Лек/	5	2	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
1.2	Общие сведения, понятие, объект, предмет землеустроительного проектирования. Методы землеустроительного проектирования. Проекты землеустройства их классификация. /Ср/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 2. Государственное регулирование проведения землеустройства						
2.1	Полномочия Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства. Государственная экспертиза землеустроительной документации. Государственный земельный контроль (надзор). /Лек/	5	4	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э5 Э8	0	
2.2	Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации. Положение о федеральном государственном земельном контроле (надзоре). Состав работ по образованию новых и упорядочению существующих объектов землеустройства. /Пр/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э5 Э8 Э9	0	
2.3	Полномочия Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства. Государственная экспертиза землеустроительной документации. Государственный земельный контроль (надзор). Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации. Положение о федеральном государственном земельном контроле (надзоре). Состав работ по образованию новых и упорядочению существующих объектов землеустройства. /Ср/	5	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э5 Э8 Э9	0	

	Раздел 3. Проведение землеустройства						
3.1	Описание местоположения границ объектов землеустройства. Порядок описания местоположения границ объектов землеустройства. /Лек/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э4	0	
3.2	Установление на местности границ объектов землеустройства. Порядок установления на местности границ объектов землеустройства. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания. Оценка качества земель. Инвентаризация земель. Цель и задачи инвентаризации земель населенных пунктов. Организационные мероприятия. Подготовительные работы. Производственный этап инвентаризации: полевые геодезические и землеустроительные работы. Производственный этап. Камеральные работы. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны. /Пр/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э6	0	
3.3	Описание местоположения границ объектов землеустройства. Порядок описания местоположения границ объектов землеустройства. Установление на местности границ объектов землеустройства. Порядок установления на местности границ объектов землеустройства. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания. Оценка качества земель. Инвентаризация земель. Цель и задачи инвентаризации земель населенных пунктов. Организационные мероприятия. Подготовительные работы. Производственный этап инвентаризации: полевые геодезические и землеустроительные работы. Производственный этап. Камеральные работы. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны. /Ср/	5	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э4 Э6	0	
	Раздел 4. Землеустроительная документация						
4.1	Виды землеустроительной документации. Согласование и утверждение. Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства. /Лек/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	

4.2	Формы карты (плана) объекта землеустройства. Требования к составлению карты (плана) объекта землеустройства. Формирование текстовой части карты (плана) объекта землеустройства (территории субъектов Российской Федерации, территории муниципальных образований, части таких территорий). Составление плана границ объекта землеустройства (территории субъектов Российской Федерации, территории муниципальных образований, части таких территорий). /Пр/	5	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э7	0	
4.3	Виды землеустроительной документации. Согласование и утверждение. Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства. Формы карты (плана) объекта землеустройства.Требования к составлению карты (плана) объекта землеустройства. Формирование текстовой части карты (плана) объекта землеустройства (территории субъектов Российской Федерации, территории муниципальных образований, части таких территорий). Составление плана границ объекта землеустройства (территории субъектов Российской Федерации, территории муниципальных образований, части таких территорий). /Ср/	5	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э7	0	
4.4	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	5	0,35		Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 5. Образование земельных участков						
5.1	Методы образования земельных участков. Требования к образуемым и измененным земельным участкам. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане или кадастровой карте территории. Процедура согласования и утверждение. /Лек/	6	7	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
5.2	Создание ментальной карты по методам образования земельных участков. Порядок заключения соглашения о перераспределении земель и (или) земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и земельных участков, находящихся в частной собственности. Административные регламенты по предоставлению земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Регистрация права. /Пр/	6	7	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э10	0	

5.3	Методы образования земельных участков. Требования к образуемым и измененным земельным участкам. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане или кадастровой карте территории. Процедура согласования и утверждение. Составление схемы взаимодействия нормативно-правовых документов на федеральном, региональном и местном уровнях. Создание ментальной карты по методам образования земельных участков. Порядок заключения соглашения о перераспределении земель и (или) земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и земельных участков, находящихся в частной собственности. Административные регламенты по предоставлению земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Регистрация права. /Ср/	6	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э10	0	
	Раздел 6. Предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности						
6.1	Основания возникновения прав на земельные участки, предоставляемые из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Случаи продажи земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на торгах и без проведения торгов, случаи предоставления земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданину или юридическому лицу в собственность бесплатно, в аренду на торгах и без проведения торгов, в постоянное (бессрочное) пользование, в безвозмездное пользование. Цена продажи земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Размер арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности. /Лек/	6	7	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	

6.2	Основания возникновения прав на земельные участки, предоставляемые из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Случаи продажи земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на торгах и без проведения торгов, случаи предоставления земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданину или юридическому лицу в собственность бесплатно, в аренду на торгах и без проведения торгов, в постоянное (бессрочное) пользование, в безвозмездное пользование. Цена продажи земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Размер арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности. /Ср/	6	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	

6.3	Особенности договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Подготовка и организация аукциона по продаже земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или аукциона на право заключения договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Проведение аукциона по продаже земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо аукциона на право заключения договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Аукцион по продаже земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, либо аукцион на право заключения договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в электронной форме. Особенности предоставления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, гражданам для индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного хозяйства в границах населенного пункта, садоводства, гражданам и крестьянским (фермерским) хозяйствам для осуществления крестьянским (фермерским) хозяйством его деятельности. Особенности предоставления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, отдельным категориям граждан в собственность бесплатно, на котором расположены здание, сооружение. /Пр/	6	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
6.4	Проект планировки и межевания территории, ограниченной улицами. /Курс пр/	6	2	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 7. Ограниченное пользование чужими земельными участками						
7.1	Ограниченное пользование чужими земельными участками (сервитут, публичный сервитут), аренда земельных участков, безвозмездное пользование земельными участками. Установление сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Установление публичного сервитута в отдельных целях. /Лек/	6	6	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э3	0	

7.2	Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Порядок заключения соглашения об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Соглашение об осуществлении публичного сервитута /Пр/	6	7	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э11	0	
7.3	Ограниченное пользование чужими земельными участками (сервитут, публичный сервитут), аренда земельных участков, безвозмездное пользование земельными участками. Установление сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Установление публичного сервитута в отдельных целях. Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Порядок заключения соглашения об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Соглашение об осуществлении публичного сервитута. /Ср/	6	13	ПКС-2.2 ПКС-2.3	Л1.4 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э3 Э11	0	
7.4	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	6	0,35		Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какой федеральный закон регулирует проведение землеустройства на территории РФ?
1) 218-ФЗ от 13.07.2015 «О государственной регистрации недвижимости»
2) 78-ФЗ 18.06.2001 «О землеустройстве»
3) 221-ФЗ от 24.07.2007 «О кадастровой деятельности»

2. Что является объектами землеустройства в соответствии с законом «О землеустройстве»?
1) территории субъектов РФ, территории муниципальных образований
2) территории объектов культурного наследия, особо охраняемые природные территории, охранные зоны
3) земельные участки, многоконтурные земельные участки, территориальные зоны, территории населенных пунктов

3. Что из перечисленного относится к землеустроительной документации?
1) землеустроительное дело
2) межевой план
3) проект межевания территории

4. Что из перечисленного является разделом карты (плана) объекта землеустройства?
1) чертеж земельных участков
2) схема геодезических построений
3) план границ объекта землеустройства

5. В каком виде карта (план) объекта землеустройства передается в орган регистрации для внесения сведений в ЕГРН?
1) в форме бумажного документа

2) в форме электронного и бумажного документа
3) в электронном виде в формате XML-документа

6. Сервитут представляет собой:
1) Земельный участок, предоставленный в аренду более чем на 49 лет
2) Часть земельного участка, формируемую под зданием
3) Право ограниченного пользования чужим земельным участком

7. Выберете мероприятия землеустройства.
1) проведение кадастровой оценки
2) составление технического плана использования объекта землеустройства
3) описание границ объектов землеустройства, почвенное обследование

8. Каким нормативным документом утвержден порядок установления на местности границ объектов землеустройства?
1) Постановлением Правительства РФ от 02.02.96 № 514
2) Постановлением Правительства РФ от 20.08.09 № 105
3) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 №688

9. Объектами земельных отношений являются:
1) Земля как природный объект и природный земельный ресурс, земельные участки, части земельных участков
2) Земельные участки и расположенные на них объекты капитального строительства
3) Только земельные участки, границы которых внесены в ЕГРН

10. Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется в соответствии с одним из следующих документов:
1) утвержденная схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории
2) проект планировки территории
3) градостроительный план земельного участка

11. Обременение земельного участка сервитутом, публичным сервитутом
1) лишает правообладателя такого земельного участка прав владения, пользования и (или) распоряжения таким земельным участком
2) не лишает правообладателя такого земельного участка прав владения, пользования и (или) распоряжения таким земельным участком

12. Какие земли признаются землями сельскохозяйственного назначения?
1) земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей
2) земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов
3) земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности

13. В отношении каких объектов осуществляется подготовка карты (плана) объекта землеустройства?
1) охранная зона ЛЭП
2) граница населенного пункта
3) граница субъекта РФ

14. Что из перечисленного относится к землеустроительной документации в соответствии с ФЗ «О землеустройстве»?
1) схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории
2) проект межевания территории
3) генеральная схема землеустройства

15. Изучение состояния земель проводится в целях получения информации об их количественном и качественном состоянии и включает в себя следующие виды работ:
1) почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания; оценка качества земель; инвентаризация земель
2) текстовое и координатное описания местоположения границ объекта землеустройства
3) выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков

16. Инвентаризация земель в соответствии с ФЗ «О землеустройстве» проводится для:
1) планирования и организация рационального использования земель и их охраны проводятся в целях совершенствования распределения земель в соответствии с перспективами развития экономики
2) организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны, а также земель, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской

Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни
3) выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков, других характеристик земель

17. Карта (план) объекта землеустройства является документом, содержащим:
1) в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики
2) данные зонирования и природно-сельскохозяйственного районирования земель, определения мероприятий по организации рационального использования земель и их охраны.
3) проекты улучшения сельскохозяйственных угодий, освоения новых земель, рекультивации нарушенных земель, защиты земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, радиоактивными и химическими веществами, заражения и других негативных воздействий.

5.2. Темы письменных работ

Тематика курсовых проектов
1. Формирование границы объекта землеустройства для внесения сведений в ЕГРН.
2. Проект планировки и межевания территории, ограниченной улицами.
3. Схема землеустройства районов Томской области

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые вопросы для промежуточной аттестации, курсовой проект, тестовые вопросы к экзамену.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мусаев, М. Р., Курамагомедов, А. У., Магомедова, А. А., Мусаева, З. М.	Землеустройство: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023
Л1.2	Уварова, Е. Л.	Экономика землеустройства: рабочая тетрадь для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Землеустройство	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2023
Л1.3	Рогатнев, Ю. М.	Землеустройство сельскохозяйственных организаций в условиях рыночной экономики: монография	Омск: Омский ГАУ, 2023
Л1.4	Слезко, Вячеслав Васильевич, Слезко, Евгений Вячеславович, Слезко, Леонид Вячеславович	Землеустройство и управление землепользованием: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025
Л1.5	Сулин, М. А.	Современные проблемы землеустройства: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дубровский, А. В., Ершов, А. В., Бороздина, Н. О.	Землеустройство: землеустроительное дело по описанию местоположения границ муниципального образования: учебно-методическое пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2022
Л2.2	Подковырова, М. А., Кучеров, Д. И., Курашко, И. А., Рацен, С. С.	Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие	Тюмень: ТИУ, 2020
Л2.3	Логинов, Н. А., Мустафина, А. Б., Яхин, И. Ф.	Учебное пособие по дисциплине Региональное землеустройство	Казань: КГАУ, 2024
Л2.4	Вылегжанина, В. В., Добротворская, Н. И.	Землеустройство сельских территорий: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2024

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Землеустройство. Перераспределение земель в границах объекта землеустройства: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата направления подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Землеустройство
Э2	Землеустройство
Э3	Землеустройство
Э4	Землеустройство
Э5	Землеустройство
Э6	Землеустройство
Э7	Землеустройство
Э8	Землеустройство
Э9	Землеустройство
Э10	Землеустройство
Э11	Землеустройство

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Полигон ПРО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы - http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии - https://rosreestr.ru/wps/portal
6.3.2.3	Информационно-правовой портал - https://www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в форме теста. Студент выполняет итоговое тестирование на платформе Moodle, в курсе дисциплин «Землеустройство Ч.1», «Землеустройство Ч.2» в разделе «Экзаменационное тестирование». На подготовку итоговых работ отводится 60, 90 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

Процедура защиты курсового проекта.
Защита курсового проекта позволяет понять, насколько глубоко проработана тема исследования и насколько хорошо студент в ней разбирается.
Основные критерии оценки курсового проекта:
– степень соответствия требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению курсового проекта;
– глубина и уровень проработки теоретического материала по теме проекта;
– правильность выполнения расчетов, формулировки выводов;
– качество оформления проекта;
– выполнение курсового проекта в установленные сроки;
– содержание и качество ответов на вопросы руководителя в процессе защиты курсового проекта.
Курсовой проект заслуживает оценки «отлично», если его содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Курсовой проект выполнен обучающимся самостоятельно и в установленный срок, имеет творческий характер, отличается глубиной проработки теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются грамотно сформулированные выводы по результатам проведенных расчетов. Использовано оптимальное количество литературы и источников
по теме проекта, их изучение проведено на высоком уровне. Студент свободно владеет теоретическим материалом; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Курсовой проект заслуживает оценки «хорошо», если его содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Курсовой проект выполнен обучающимся самостоятельно и в установленный срок, имеет творческий характер, отличается хорошей проработкой теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются выводы по результатам проведенных расчетов. Использованы основная литература и источники по теме проекта, их изучение проведено на хорошем уровне. Студент владеет теоретическим материалом, на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Курсовой проект заслуживает оценки «удовлетворительно», если его содержание
и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Нарушена логика изложения материала.
Курсовой проект выполнен студентом самостоятельно,
но с нарушением графика. Расчеты в практической части проведены без грубых ошибок.
В курсовом проекте не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.
Курсовой проект заслуживает оценки «неудовлетворительно», если его содержание и оформление не соответствует требованиям данных методических указаний. Нарушена логика изложения материала. Расчеты в практической части проведены
с грубыми ошибками, отсутствуют выводы по результатам, поведенных расчетов. В курсовом проекте не использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать курсовой проект и/или экзамен в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Землеустройство

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	20	20	38	38
Практические	18	18	20	20	38	38
Курсовое проектирование			2	2	2	2
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35	0,7	0,7
Итого ауд.	36	36	42	42	78	78
Контактная работа	36,35	36,35	42,35	42,35	78,7	78,7
Сам. работа	45	45	39	39	84	84
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65	53,3	53,3
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Землеустройство» является обучение студентов теоретическим знаниям и практическим навыкам организации использования земель, разработке проектов землеустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы землеустройства
2.1.2	Земельное право
2.1.3	Почвоведение с основами цифрового картографирования почв
2.1.4	Практика по почвоведению
2.1.5	Ландшафтоведение
2.1.6	Информационные технологии
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Гидрология с основами гидрогеологии
2.1.9	Экологическая оценка урбанизированных территорий
2.1.10	Географические информационные системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность
2.2.3	Управление имущественным комплексом
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране
Знать:
Знает основные правовые нормы, регулирующие проведение землеустройства.
Уметь:
Умеет использовать нормативно-правовые документы, обеспечивающие состав, последовательность и правомерность землеустроительных действий.
Владеть:
Владеет знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране.

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны
Знать:
Знает содержание, методы и принципы составления проектов землеустройства; состав объектов и участников землеустроительного процесса; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; последовательность разработки и реализации проектных решений.
Уметь:
Умеет разрабатывать проекты землеустройства с применением современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости и принимать наиболее эффективные проектные решения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; осуществлять предпроектные, подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное обслуживание в части осуществления проектов землеустройства.
Владеть:
Владеет основами современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; опытом разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; методами обоснования проектных решений при подготовке проектов землеустройства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основные правовые нормы, регулирующие проведение землеустройства.	
Знает содержание, методы и принципы составления проектов землеустройства; состав объектов и участников землеустроительного процесса; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; последовательность разработки и реализации проектных решений.	
3.2	**Уметь:**

Умеет использовать нормативно-правовые документы, обеспечивающие состав, последовательность и правомерность землеустроительных действий.	
Умеет разрабатывать проекты землеустройства с применением современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости и принимать наиболее эффективные проектные решения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; осуществлять предпроектные, подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное обслуживание в части осуществления проектов землеустройства.	
3.3	**Владеть:**
Владеет знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране.	
Владеет основами современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; опытом разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; методами обоснования проектных решений при подготовке проектов землеустройства.	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Оценка объектов недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение общих представлений об оценке объектов недвижимости, овладение основными понятиями, используемыми в оценочной деятельности, и ознакомление
1.2	с особенностями оценки по отдельным объектам собственности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Научно-исследовательская деятельность
2.1.2	Оценка собственности
2.1.3	Философия
2.1.4	Аэрокосмические методы исследований
2.1.5	Типология объектов недвижимости
2.1.6	Основы гражданского права
2.1.7	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.8	Физика
2.1.9	История (история России, всеобщая история)
2.1.10	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-4.3: Определяет рыночную и кадастровую стоимость объектов недвижимости
Знать:
принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:
навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования
Знать:
принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов
Уметь:
собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:
навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Знать:
Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Уметь:
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки
Владеть:
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с

законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
знания нормативно-правовой основы оценки объектов недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться законодательными и другими нормативными правовыми актами в оценочной деятельности
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа законодательной, нормативной и правовой базы оценочной деятельности

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Различные источники информации для сбора данных об объектах недвижимости.
3.1.2	Нормативно-правовую основу оценки объектов недвижимости.
3.1.3	Принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов.
3.1.4	Различные информационные базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости.
3.2.2	Пользоваться законодательными и другими нормативными правовыми актами в оценочной деятельности.
3.2.3	Собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников.
3.3.2	Анализа законодательной, нормативной и правовой базы оценочной деятельности.
3.3.3	Выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину «Оценка объектов недвижимости»						
1.1	Понятие оценочной деятельности. Цели и задачи оценки. Краткий обзор методов и технологий, применяемых в оценке. Этапы процесса оценки /Лек/	5	1	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Понятие оценочной деятельности. Цели и задачи оценки. Краткий обзор методов и технологий, применяемых в оценке. Этапы процесса оценки /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Правовые основы оценочной деятельности						
2.1	ФЗ 135 «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», Федеральные стандарты оценки /Лек/	5	1	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

2.2	ФЗ 135 «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», Федеральные стандарты оценки /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 3. Анализ рынка недвижимости						
3.1	Цели и задачи анализа рынка недвижимости. Факторы анализа рынка недвижимости /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.2	Цели и задачи анализа рынка недвижимости. Факторы анализа рынка недвижимости /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.3	Цели и задачи анализа рынка недвижимости. Факторы анализа рынка недвижимости /Ср/	5	6	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 4. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования						
4.1	Понятие, основные критерии, особенности анализа наилучшего и наиболее эффективного использования для зданий, сооружений и земельных участков /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.2	Решение задач на тему «Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.3	Понятие, основные критерии, особенности анализа наилучшего и наиболее эффективного использования для зданий, сооружений и земельных участков /Ср/	5	6	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 5. Затратный подход в оценке объектов недвижимости						
5.1	Принцип, методы, основные этапы. Основные нормативные документы. Износ объектов недвижимости. Виды износа. Особенности определения каждого из видов износа /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
5.2	Определение стоимости объекта недвижимости затратным походом /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2	0	
5.3	Затратный подход в оценке объектов недвижимости /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 6. Доходный подход в оценке в оценке объектов недвижимости						

6.1	Принцип, методы, основные этапы /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
6.2	Определение стоимости объекта недвижимости доходным походом /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2	0	
6.3	Доходный подход в оценке в оценке объектов недвижимости /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 7. Сравнительный подход в оценке в оценке объектов недвижимости						
7.1	Принцип, методы, основные этапы. Согласование результатов /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
7.2	Определение стоимости объекта недвижимости сравнительным походом. Определение стоимости объекта недвижимости с использование трех подходов (согласование результатов) /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2	0	
7.3	Сравнительный подход в оценке в оценке объектов недвижимости /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 8. Оценка земельных участков						
8.1	Общие понятия. Затратный подход к оценке земельных участков. Сравнительный подход к оценке земельных участков. Доходный подход к оценке земельных участков /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
8.2	Определение стоимости земельного участка /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2	0	
8.3	Оценка земельных участков /Ср/	5	1,5	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 9. Составление отчета об оценке						
9.1	Составление отчета об оценке /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
9.2	Составление отчета об оценке /Пр/	5	6	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

9.3	Составление отчета об оценке /Ср/	5	0,5	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 10. Курсовое проектирование						
10.1	Курсовое проектирование /Курс пр/	5	1	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 11. Контактная работа в период аттестации						
11.1	Контактная работа в период аттестации /Катт/	5	0,35			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к экзамену:

Вопрос 1. Виды операций с объектами недвижимости, при которых возникает необходимость проведения оценки. Обязательность проведения оценки.
Краткий ответ. Оценка объектов недвижимости проводится при совершении сделок купли-продажи, аренды, залога (ипотеки), внесении в уставный капитал, приватизации, страховании, наследовании и дарении. Обязательная оценка предусмотрена законодательством в случаях вовлечения в сделку объектов, принадлежащих Российской Федерации, субъектам РФ или муниципальным образованиям . Также оценка обязательна при передаче имущества в доверительное управление, аренду или залог (ипотеку), если иное не установлено законом . Основанием для проведения оценки является договор между оценщиком и заказчиком, либо иное основание, установленное законом . Согласно статье 7 Федерального закона №135-ФЗ, при обязательной оценке действует презумпция, что стоимость определена как рыночная .

2. Виды стоимости: рыночная стоимость, инвестиционная стоимость, ликвидационная стоимость, кадастровая стоимость, равновесная стоимость. Принципы оценки.
Краткий ответ. В соответствии с ФСО II, вид стоимости определяется исходя из цели оценки и предпосылок стоимости, которые включают предполагаемую сделку, участников, дату оценки, использование объекта и характер сделки . Рыночная стоимость – наиболее вероятная цена отчуждения объекта на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей информацией, и не обязаны совершать сделку . Инвестиционная стоимость отражает выгоды от владения объектом для конкретного лица или группы лиц без совершения сделки, учитывая синергии и ожидаемую доходность . Ликвидационная стоимость представляет собой расчетную величину, отражающую наиболее вероятную цену отчуждения объекта за срок экспозиции меньше типичного в условиях вынужденной продажи . Равновесная стоимость является новым видом стоимости, введенным в 2022 году; это денежная сумма, за которую предположительно состоялся бы обмен объекта между конкретными, хорошо осведомленными сторонами, отражающая интересы каждой из них . Кадастровая стоимость определяется в рамках государственной кадастровой оценки на основе ценообразующих факторов и применяется для целей налогообложения и иных, предусмотренных законодательством . Основные принципы оценки включают независимость оценщика, обоснованность и проверяемость расчетов, а для кадастровой оценки – единство методологии и открытость процедур .

Вопрос 3. Факторы, влияющие на рыночную стоимость объектов недвижимости.
Краткий ответ. К основным факторам влияния относятся местоположение объекта, физические характеристики (площадь, состояние, материалы, конструктивные решения) и экономические характеристики (уровень операционных расходов, условия аренды) . Существенное значение имеют условия рынка (изменения цен, спрос и предложение, ликвидность), передаваемые имущественные права и ограничения (обременения) . Анализ также учитывает политическую и социально-экономическую обстановку в регионе расположения объекта, которая формирует общий фон цен и инвестиционную привлекательность . На стоимость влияет вид использования и зонирование территории, а также наличие движимого имущества, не связанного с недвижимостью . Все эти ценообразующие факторы анализируются оценщиком для определения наиболее вероятной цены объекта.

Вопрос 4. Процесс оценки объектов недвижимости. Основные этапы оценки объектов недвижимости.
Краткий ответ. Процесс оценки включает пять обязательных действий: согласование задания на оценку, сбор и анализ информации, применение подходов к оценке, согласование промежуточных результатов и составление отчета . Процесс оценки не включает финансовую, юридическую, налоговую проверку или иные виды аудита . Сбор информации производится из различных источников с учетом ее достоверности, надежности и существенности для цели оценки . Допущения и ограничения оценки должны быть согласованы с заказчиком и раскрыты в отчете . Анализ рынка выполняется в последовательности: анализ общей обстановки, определение сегмента рынка, анализ цен сделок и предложений, анализ факторов влияния, формирование выводов .

Вопрос 5. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости.
Краткий ответ. Анализ наиболее эффективного использования (НЭИ) представляет собой оценку такого использования объекта, которое физически возможно, юридически допустимо, финансово обоснованно и максимизирует его стоимость . НЭИ определяется с точки зрения участников рынка и может отличаться от текущего использования, в частности, предполагать реконструкцию или ликвидацию . Анализ НЭИ является основой для определения рыночной стоимости, поскольку именно на него ориентируются покупатели и продавцы при формировании цены . Для объектов, включающих земельный участок и здания, анализ проводится как для условно свободного участка, так и с учетом существующих улучшений .

Вопрос 6. Затратный подход в оценке недвижимости. Основные этапы подхода.
Краткий ответ. Затратный подход рекомендуется для оценки застроенных земельных участков, объектов специального назначения, а также при низкой активности рынка . Основные этапы подхода включают: определение стоимости прав на земельный участок как незастроенный в предположении НЭИ, расчет затрат на создание (воспроизводство или замещение) объектов капитального строительства, определение прибыли предпринимателя, расчет совокупного износа и устареваний . Далее рассчитывается стоимость объектов капитального строительства как сумма затрат и прибыли за вычетом износа . Итоговая стоимость объекта определяется как сумма стоимости прав на земельный участок и стоимости объектов капитального строительства .

Вопрос 7. Затратный подход в оценке недвижимости. Методы определения полной восстановительной стоимости.
Краткий ответ. Полная восстановительная стоимость в затратном подходе определяется как затраты воспроизводства (создание точной копии) или затраты замещения (создание объекта с аналогичной полезностью) . Расчет затрат производится на основании данных о строительных контрактах, данных из специализированных справочников, сметных расчетов, информации о рыночных ценах на строительные материалы . Затраты на создание определяются как сумма издержек, входящих в состав строительно-монтажных работ, и сопутствующих издержек . Прибыль предпринимателя определяется на основе рыночной информации методами экстракции, экспертных оценок или аналитических моделей .

Вопрос 8. Оценка износа объекта недвижимости в рамках затратного подхода.
Краткий ответ. В рамках затратного подхода износ определяется как потеря стоимости недвижимости в результате физического износа, функционального и внешнего (экономического) устареваний . Износ рассчитывается в процентах или денежном выражении и вычитается из полной восстановительной стоимости объектов капитального строительства . Физический износ и устаревания относятся именно к объектам капитального строительства, а не к земельному участку . Совокупный износ отражает общую потерю стоимости объекта по всем трем видам устареваний.

Вопрос 9. Физический износ объектов недвижимости. Методы определения.
Краткий ответ. Физический износ представляет собой снижение стоимости объекта в результате ухудшения физического состояния и утраты свойств из-за естественного старения и эксплуатации . Методы определения физического износа включают: нормативный (по срокам службы конструктивных элементов), стоимостной (сравнение затрат на восстановление с полной стоимостью) и экспертный (на основе осмотра и профессиональной оценки состояния). Хронологический возраст и оставшийся срок экономической жизни используются для расчета износа по методу срока жизни . При определении износа учитываются особенности обеспечения при разных условиях эксплуатации объекта.

Вопрос 10. Доходный подход в оценке объектов недвижимости. Методы оценки в рамках доходного подхода.**

Доходный подход применяется для оценки недвижимости, генерирующей или способной генерировать потоки доходов . В рамках подхода выделяют два основных метода: метод прямой капитализации, метод дисконтирования денежных потоков . Метод прямой капитализации используется для объектов, не требующих значительных капитальных вложений, при соответствии фактического использования НЭИ . Метод дисконтирования денежных потоков применяется для объектов с произвольной динамикой доходов во времени . В качестве дохода используется чистый операционный доход, определяемый с учетом рисков неполучения дохода .

Вопрос 11. Доходный подход в оценке объектов недвижимости. Метод прямой капитализации.
Краткий ответ. Метод прямой капитализации применяется для оценки действующих объектов, текущее использование которых соответствует их НЭИ и ожидается длительный период такого использования . Стоимость определяется путем деления типичного годового дохода (чистого операционного дохода) на общую ставку капитализации . Ставка капитализации определяется на основе рыночных данных о соотношениях доходов и цен объектов-аналогов . Метод не требует прогнозирования доходов на длительный период, что упрощает расчеты при стабильном доходе.

Вопрос 12. Доходный подход в оценке объектов недвижимости. Метод дисконтированных денежных потоков.
Краткий ответ. Метод дисконтированных денежных потоков применяется для оценки недвижимости, генерирующей доходы с произвольной динамикой их изменения во времени . Основные этапы включают выбор вида денежного потока, определение прогнозного периода, прогноз денежного потока, определение ставки дисконтирования, расчет постпрогнозной стоимости и приведение денежных потоков к текущей стоимости . Ставка дисконтирования отражает риски получения прогнозируемого денежного потока и должна соответствовать виду денежного потока . Постпрогнозная стоимость рассчитывается, если объект продолжит функционировать после окончания прогнозного периода .

Вопрос 13. Сравнительный подход в оценке объектов недвижимости. Методы оценки в рамках сравнительного подхода.
Краткий вопрос. Сравнительный подход основан на сравнении объекта оценки с идентичными или аналогичными

объектами и применяется при наличии достаточного количества объектов-аналогов с известными ценами . В рамках подхода используются качественные методы (относительный сравнительный анализ, метод экспертных оценок) и количественные методы (метод корректировок, метод регрессионного анализа) . Для расчетов используются типичные удельные показатели стоимости (единицы сравнения) – цена или арендная плата за единицу площади или объема . При отсутствии достаточных рыночных данных применение сравнительного подхода не рекомендуется .

Вопрос 14. Сравнительный подход в оценке объектов недвижимости. Этапы метода сравнения продаж.
Краткий ответ. Метод сравнения продаж включает следующие этапы: определение единиц сравнения, выбор наиболее сопоставимых аналогов, сравнительный анализ количественных и качественных характеристик аналогов и объекта, внесение корректировок в цены аналогов для устранения различий, согласование скорректированных значений . Объекты-аналоги должны относиться к одному сегменту рынка и быть сопоставимы по ценообразующим факторам . Корректировки производятся по элементам сравнения: передаваемые права, условия финансирования, условия продажи, условия рынка, местоположение, физические и экономические характеристики . Результат определяется путем обоснованного согласования скорректированных цен аналогов.

5.2. Темы письменных работ

Опросы:
Опрос 1.
1. Какие виды прав на объекты недвижимости существуют согласно Гражданскому кодексу РФ?
2. Что такое обременение объекта недвижимости и как оно учитывается при оценке?
3. Какие требования к независимости оценщика установлены статьей 16 Федерального закона №135-ФЗ?
4. Какие ситуации свидетельствуют о наличии конфликта интересов у оценщика?
5. Какую ответственность несет оценщик за недостоверную оценку?

Опрос 2.
1. В чем разница между понятиями «стоимость», «цена» и «затраты»?
2. Что такое рыночная стоимость и каковы условия ее определения согласно ФСО II?
3. Что такое инвестиционная стоимость и для каких целей она определяется?
4. Что такое ликвидационная стоимость и чем она отличается от рыночной?
5. Что такое наиболее эффективное использование и каковы его критерии?

Опрос 3.
1. Какие три подхода используются в оценке недвижимости и на каких принципах они основаны?
2. Какие методы входят в сравнительный подход и как применяются корректировки?
3. Какие методы входят в доходный подход и в чем их различие?
4. Какие методы входят в затратный подход и для каких объектов он применяется?
5. Как происходит согласование результатов оценки при использовании разных подходов?

Опрос 4.
1. Какие требования предъявляются к осмотру объекта недвижимости согласно ФСО №7?
2. Как определяется сегмент рынка при анализе рынка недвижимости?
3. Как рассчитывается чистый операционный доход (ЧОД) в доходном подходе?
4. Из каких компонентов состоит совокупный износ в затратном подходе?
5. Какие сведения должны быть указаны в отчете об оценке согласно ФСО VI?

Доклады:
1. Правовое регулирование оценочной деятельности в Российской Федерации.
2. Анализ наиболее эффективного использования объекта недвижимости.
3. Виды стоимости в оценке недвижимости: рыночная, инвестиционная, равновесная, ликвидационная.
4. Сравнительный подход к оценке объектов недвижимости.
5. Доходный подход к оценке объектов недвижимости.
6. Затратный подход к оценке объектов недвижимости.
7. Особенности оценки земельных участков.
8. Особенности оценки объектов незавершенного строительства.
9. Особенности оценки коммерческой недвижимости.
10. Согласование результатов оценки и оформление отчета об оценке объекта недвижимости.

Практические работы:
Практическая работа 1. Основные понятия оценки объектов недвижимости.
Практическая работа 2. Правовое обеспечение оценки объектов недвижимости.
Практическая работа 3. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости.
Практическая работа 4. Применение подходов к оценке объектов недвижимости.

Курсовая работа "Определение рыночной стоимости объекта недвижимости, расположенного по адресу…"

5.3. Фонд оценочных средств

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО №7, что из перечисленного является объектом оценки недвижимости?
А. Воздушные суда, подлежащие государственной регистрации
Б. Морские суда внутреннего плавания
В. Застроенные и незастроенные земельные участки
Г. Космические объекты

Ответ: В

2. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, что должен сделать оценщик при сборе информации об объекте недвижимости?
А. Провести осмотр объекта в период, возможно близкий к дате оценки
Б. Провести осмотр только при наличии требования заказчика
В. Провести осмотр только земельного участка

Ответ: А

3. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Физический износ объекта оценки – это:
А. Снижение стоимости из-за несоответствия современным аналогам
Б. Снижение стоимости в результате ухудшения физического состояния
В. Снижение стоимости из-за внешних факторов
Г. Снижение стоимости из-за изменения законодательства

Ответ: Б

4. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Отчет об оценке в форме документа на бумажном носителе должен быть:
А. Только подписан оценщиком
Б. Пронумерован, прошит, подписан оценщиком и скреплен печатью
В. Заверен нотариально
Г. Составлен в произвольной форме

Ответ: Б

5. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Задание на оценку в соответствии с ФСО IV является:
А. Неотъемлемой частью отчета об оценке
Б. Самостоятельным документом, не связанным с договором
В. Внутренним документом оценщика
Г. Неотъемлемой частью договора на проведение оценки

Ответ: Г

6. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Сравнительный подход к оценке основан на:
А. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
Б. Расчете затрат на воспроизводство или замещение
В. Сравнении объекта с идентичными или аналогичными объектами
Г. Анализе наиболее эффективного использования

Ответ: В

7. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Доходный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с аналогами на рынке
Б. Расчете затрат на создание точной копии объекта
В. Определении текущей стоимости будущих денежных потоков
Г. Определении ликвидационной стоимости

Ответ: В

8. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Затратный подход к оценке основан на:
А. Сравнении объекта с идентичными объектами
Б. Определении текущей стоимости будущих доходов
В. Расчете затрат на воспроизводство или замещение за вычетом износа

Г. Анализе рыночных мультипликаторов

Ответ: В

9. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, анализ наиболее эффективного использования лежит в основе оценок:
А. Инвестиционной стоимости
Б. Рыночной стоимости недвижимости
В. Ликвидационной стоимости
Г. Кадастровой стоимости

Ответ: Б

10. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО №7, затратный подход рекомендуется применять для оценки:
А. Жилых помещений в многоквартирном доме
Б. Земельных участков, застроенных объектами капитального строительства
В. Частей объектов капитального строительства
Г. Долей в праве на объект недвижимости

Ответ: Б

11. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Метод прямой капитализации в доходном подходе предполагает:
А. Приведение будущих доходов к текущей дате по ставке дисконтирования
Б. Деление дохода за один период на ставку капитализации
В. Сравнение объекта с аналогами на рынке
Г. Расчет затрат на воспроизводство объекта

Ответ: Б

12. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Для целей оценки дата оценки рассматривается как:
А. Дата составления отчета об оценке
Б. Дата подписания договора на оценку
В. Дата, на которую совершилась бы сделка или определяются выгоды от использования объекта
Г. Дата осмотра объекта оценщиком

Ответ: В

13. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между подходом к оценке и его определением.
Подход:
1. Сравнительный подход
2. Доходный подход
3. Затратный подход
Определение:
А. Совокупность методов, основанных на определении текущей стоимости ожидаемых будущих денежных потоков
Б. Совокупность методов, основанных на сравнении объекта оценки с идентичными или аналогичными объектами
В. Совокупность методов, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства или замещения объекта оценки с учетом износа
Г. Совокупность методов, основанных на анализе рынка земли
Д. Совокупность методов, основанных на определении кадастровой стоимости

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

14. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом износа и его причиной.
Вид износа:
1. Физический износ
2. Функциональное устаревание
3. Экономическое (внешнее) обесценение
Причина:
А. Снижение спроса на продукцию, производимую с использованием объекта
Б. Естественное старение и ухудшение физического состояния объекта
В. Более высокий уровень эксплуатационных расходов по сравнению с современными аналогами
Г. Изменение цен на строительные материалы
Д. Неправильная эксплуатация объекта

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

15. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между видом стоимости и его характеристикой.
Вид стоимости:
1. Рыночная стоимость
2. Инвестиционная стоимость
3. Равновесная стоимость
Характеристика:
А. Отражает выгоды от владения объектом для конкретного лица без совершения сделки
Б. Наиболее вероятная цена на открытом рынке между гипотетическими участниками
В. Отражает условия сделки для конкретных, хорошо осведомленных сторон
Г. Предполагает сделку только в условиях вынужденной продажи
Д. Определяется только как интервал значений

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

16. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите последовательность действий при анализе рынка недвижимости согласно ФСО №7.
1. Анализ влияния общей политической и социально-экономической обстановки
2. Определение сегмента рынка, к которому принадлежит оцениваемый объект
3. Анализ фактических данных о ценах сделок и предложений
4. Анализ основных факторов, влияющих на спрос, предложение и цены
5. Основные выводы относительно рынка недвижимости

Ответ: 1-2-3-4-5

17. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между методом доходного подхода и условиями его применения согласно ФСО №7.
Метод:
1. Метод прямой капитализации
2. Метод дисконтирования денежных потоков
3. Метод капитализации по расчетным моделям
Условие применения:
А. Применяется для оценки недвижимости, генерирующей потоки доходов с произвольной динамикой их изменения во времени
Б. Применяется для оценки недвижимости, не требующей значительных капитальных вложений в ремонт или реконструкцию
В. Применяется для оценки недвижимости, генерирующей регулярные потоки доходов с ожидаемой динамикой их изменения
Г. Применяется только для оценки земельных участков
Д. Применяется только для оценки ветхих зданий

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

18. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между элементом сравнения при применении сравнительного подхода и его содержанием согласно ФСО №7.
Элемент сравнения:
1. Передаваемые имущественные права
2. Условия рынка
3. Физические характеристики объекта
Содержание:
А. Изменения цен за период между датами сделки и оценки, скидки к ценам предложений
Б. Ограничения (обременения) прав, вид оплаты, условия кредитования
В. Свойства земельного участка, состояние объектов капитального строительства
Г. Уровень операционных расходов, состав арендаторов
Д. Наличие движимого имущества, не связанного с недвижимостью

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

19. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик проводит оценку здания. Активный рынок аналогичных объектов существует. Здание имеет физический износ и морально устарело по планировке. Выберите все верные утверждения о выборе подходов к оценке согласно ФСО V.
А. Оценщик может применить сравнительный подход, так как существует активный рынок аналогичных объектов
В. Оценщик должен отказаться от затратного подхода, так как здание имеет значительный износ
С. Оценщик может применить доходный подход, если здание сдается в аренду

D. Оценщик должен использовать только затратный подход
E. Оценщик рассматривает возможность применения всех подходов и выбирает наиболее достоверные

Ответ: A, C, E

20. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик определяет рыночную стоимость объекта недвижимости. Цены предложений трех аналогов отличаются от расчетной стоимости более чем на 30%. Рыночные условия нестабильны. Выберите все верные утверждения о действиях оценщика согласно ФСО V.
A. Оценщик может использовать среднюю арифметическую для согласования
B. Оценщик должен проанализировать причины существенных расхождений
C. Оценщик может обоснованно выбрать один результат в качестве итоговой стоимости
D. Оценщик должен обязательно применить все три подхода
E. Оценщик не может отказаться от применения какого-либо подхода

Ответ: B, C

21. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик проводит анализ наиболее эффективного использования земельного участка под строительство торгового центра. Выберите все верные утверждения согласно ФСО II и ФСО №7.
A. Наиболее эффективное использование должно быть физически возможным
B. Наиболее эффективное использование должно быть юридически допустимым
C. Наиболее эффективное использование должно быть финансово обоснованным
D. Наиболее эффективное использование определяется с точки зрения конкретного собственника
E. Наиболее эффективное использование всегда соответствует текущему использованию

Ответ: A, B, C

22. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
В каком случае применение метода дисконтированных денежных потоков для оценки объекта недвижимости является наиболее обоснованным согласно ФСО №7?
A. Если объект имеет стабильный доход, не меняющийся из года в год
B. Если ожидаемые денежные потоки существенно различаются по периодам
C. Если объект не приносит доход
D. Если на рынке отсутствует информация об арендных ставках

Ответ: B

23. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик проводит оценку объекта недвижимости. Рыночные данные по сопоставимым объектам ограничены, но есть информация о фактических затратах на строительство. Выберите все верные утверждения о действиях оценщика согласно ФСО V и ФСО №7.
A. Оценщик может применить затратный подход на основе данных о затратах на строительство
B. Оценщик должен отказаться от оценки из-за недостатка информации
C. Оценщик может использовать информацию о затратах с корректировкой на дату оценки и износ
D. Оценщик не может использовать затратный подход, если объект не новый
E. Оценщик может комбинировать затратный подход с другими подходами

Ответ: A, C, E

24. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
В соответствии с ФСО №7, выберите все верные утверждения о порядке применения затратного подхода при оценке застроенного земельного участка.
A. Стоимость прав на земельный участок определяется как незастроенный в предположении его наиболее эффективного использования
B. Затраты на создание объектов капитального строительства определяются только на основе сметных расчетов
C. Прибыль предпринимателя определяется на основе рыночной информации
D. Величина износа и устареваний определяется как потеря стоимости недвижимости
E. Стоимость объекта определяется как разница между стоимостью прав на земельный участок и стоимостью объектов капитального строительства

Ответ: A, C, D

25. (УК-1) (Высокий уровень, 3 минуты)
Согласно ФСО №7, в каких случаях затратный подход рекомендуется применять для оценки недвижимости? Выберите все верные утверждения.
A. При низкой активности рынка, когда недостаточно данных для сравнительного и доходного подходов
B. Для оценки объектов недвижимости специального назначения (линейные объекты, котельные)

C. Для оценки недвижимости, если она соответствует наиболее эффективному использованию земельного участка как незастроенного
D. Для оценки жилых помещений в многоквартирных домах
E. Для оценки объектов недвижимости с высоким физическим износом

Ответ: A, B, C

Ключи ответов
1 В
2 А
3 Б
4 Б
5 Г
6 В
7 В
8 В
9 Б
10 Б
11 Б
12 В
13 1-Б, 2-А, 3-В
14 1-Б, 2-В, 3-А
15 1-Б, 2-А, 3-В
16 1-2-3-4-5
17 1-Б, 2-А, 3-В
18 1-Б, 2-А, 3-В
19 A, C, E
20 B, C
21 A, B, C
22 B
23 A, C, E
24 A, C, D
25 A, B, C

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

1. (УК-11) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии со статьей 16 Федерального закона №135-ФЗ, основанием для проведения оценки является договор, который заключается между оценщиком и:
А. Саморегулируемой организацией оценщиков
Б. Заказчиком оценки
В. Территориальным органом Росреестра
Г. Министерством экономического развития

Правильный ответ: Б

2. (УК-11) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно статье 16 Федерального закона №135-ФЗ, не допускается вмешательство заказчика либо иных заинтересованных лиц в деятельность оценщика, если это может:
А. Увеличить сроки проведения оценки
Б. Отрицательно повлиять на достоверность результата оценки
В. Увеличить объем документации в отчете
Г. Повысить стоимость услуг оценщика

Правильный ответ: Б

3. (УК-11) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии со статьей 16 Закона №135-ФЗ, оценщик не может быть признан зависимым, если он является:
А. Учредителем юридического лица-заказчика
Б. Собственником объекта оценки
В. Сторонним лицом, не имеющим имущественного интереса в объекте оценки
Г. Должником заказчика

Правильный ответ: В

4. (УК-11) (Базовый уровень, 1 минута)
Какое условие является обязательным для обеспечения объективности оценки и противодействия коррупции?

А. Возможность заказчика влиять на итоговую стоимость в отчете
Б. Оплата услуг оценщика в зависимости от итоговой стоимости объекта
В. Независимость оценщика от заказчика и иных заинтересованных лиц
Г. Проведение оценки без осмотра объекта

Правильный ответ: В

5. (УК-11) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии со статьей 24.7 Федерального закона №135-ФЗ, размер оплаты за проведение оценки объекта оценки не должен зависеть от:
А. Сложности проводимой оценки
Б. Итоговой величины стоимости объекта оценки
В. Времени, затраченного на сбор информации
Г. Количества примененных подходов к оценке

Правильный ответ: Б

6. (УК-11) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между нарушением принципов оценочной деятельности и его возможными последствиями.
1. Вмешательство заказчика в процедуру оценки
2. Установление оплаты в процентах от стоимости объекта
3. Сокрытие информации о заинтересованности в объекте
А. Повышение доверия к профессиональному сообществу
Б. Административная ответственность оценщика и дисквалификация
В. Искажение результата оценки и признание отчета недействительным
Г. Потеря независимости и формирование коррупционной составляющей
Д. Ускорение процесса согласования отчета

7. (УК-11) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между ситуацией и признаком конфликта интересов или нарушения независимости оценщика согласно статье 16 Закона №135-ФЗ.
1. Оценщик является акционером компании-заказчика
2. Размер оплаты оценщика составляет 5% от итоговой стоимости
3. Заказчик требует указать в отчете заранее согласованную цифру
А. Нарушение срока проведения оценки
Б. Прямая имущественная заинтересованность в результате
В. Финансовая зависимость от результата оценки
Г. Ограничение доступа к объекту для осмотра
Д. Вмешательство в профессиональную деятельность и навязывание результата |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-Д

8. (УК-11) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите правильную последовательность действий оценщика при возникновении попытки коррупционного воздействия со стороны заказчика.
1. Отказ от выполнения незаконных требований
2. Фиксация факта давления (письменное уведомление)
3. Обращение в саморегулируемую организацию (СРО) или правоохранительные органы
4. Продолжение выполнения оценки в строгом соответствии с законодательством

Правильный ответ: 1-2-3-4

9. (УК-11) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Оценщик проводит оценку акций предприятия. Заказчик предлагает увеличить итоговую стоимость в обмен на дополнительное вознаграждение. Какое действие оценщика является правомерным с точки зрения противодействия коррупции?
А. Согласиться на предложение и получить дополнительное вознаграждение
Б. Предложить провести повторную оценку с другим подходом для обоснования увеличения стоимости
В. Отказаться от предложения и уведомить саморегулируемую организацию о попытке давления
Г. Проигнорировать предложение, но провести оценку с учетом пожеланий заказчика

Правильный ответ: В

10. (УК-11) (Высокий уровень, 3 минуты)
Юридическое лицо, с которым оценщик заключил трудовой договор, участвует в торгах по продаже государственного имущества. При этом оценщика просят указать в отчете завышенную стоимость объекта. Выберите все верные действия оценщика согласно антикоррупционному законодательству и Закону №135-ФЗ.
А. Выполнить требование руководства, так как трудовой договор обязывает подчиняться

B. Отказаться от выполнения заведомо недостоверной оценки
C. Письменно зафиксировать факт обращения с просьбой о завышении стоимости
D. Уведомить саморегулируемую организацию о попытке вмешательства
E. Внести требуемые изменения, но увеличить раздел с допущениями

Правильные ответы: B, C, D

11. (УК-11) (Высокий уровень, 3 минуты)
В соответствии со статьей 16 Закона №135-ФЗ и нормами деловой этики, в каком случае договор на проведение оценки должен быть признан ничтожным, а отчет оценщика не может быть использован?
A. Если в договоре не указана дата оценки
B. Если заказчик является представителем государственного органа
C. Если оплата услуг оценщика поставлена в зависимость от итоговой величины стоимости объекта оценки
D. Если объект оценки находится в другом регионе

Правильный ответ: C

12. (УК-11) (Высокий уровень, 3 минуты)
Для формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению в оценочной деятельности, оценщик должен соблюдать ряд принципов. Выберите все принципы, закрепленные в законодательстве об оценочной деятельности.
A. Принцип независимости оценщика и юридического лица, с которым он заключил договор
B. Принцип коммерческой тайны, запрещающий разглашение стоимости без согласия оценщика
C. Принцип недопустимости вмешательства в деятельность оценщика заказчиком
D. Принцип зависимости размера оплаты от итоговой стоимости
E. Принцип обязательного наличия членства в саморегулируемой организации

Правильные ответы: A, C, E

Ключи ответов (УК-11)
1 Б
2 Б
3 В
4 В
5 Б
6 1-В, 2-Г, 3-Б
7 1-Б, 2-В, 3-Д
8 1-2-3-4
9 В
10 B, C, D
11 C
12 A, C, E

ПКС-4: Способен определять стоимость недвижимого имущества

1. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)В соответствии с ФСО №7, на какую дату проводится осмотр объекта недвижимости?
А. На дату подписания договора на оценку
Б. На дату, максимально близкую к дате оценки
В. На дату составления отчета об оценке
Г. На дату государственной регистрации прав

Ответ: Б

2. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, что указывается в отчете об оценке в случае непроведения осмотра объекта?
А. Только дата, когда должен был состояться осмотр
Б. Причины непроведения осмотра, а также допущения и ограничения, связанные с этим
В. Только допущения, без указания причин
Г. Отказ от проведения оценки

Ответ: Б

3. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Какие имущественные права учитываются при оценке объекта недвижимости согласно ФСО №7?
А. Только право собственности
Б. Права, указанные в задании на оценку, с учетом ограничений и обременений
В. Только права аренды
Г. Только права, зарегистрированные в ЕГРН

Ответ: Б

4. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, какая информация должна содержаться в задании на оценку в части характеристик объекта?
А. Только адрес объекта
Б. Характеристики объекта или ссылки на доступные для оценщика документы
В. Только площадь объекта
Г. Только кадастровый номер

Ответ: Б

5. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО №7, что из перечисленного может быть указано в задании на оценку как расчетная величина?
А. Рыночная арендная плата
Б. Рыночная стоимость
В. Инвестиционная стоимость
Г. Кадастровая стоимость

Ответ: А

6. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, какую информацию должен проанализировать оценщик в первую очередь при анализе рынка?
А. Данные о сделках с аналогами в соседнем регионе
Б. Влияние общей политической и социально-экономической обстановки
В. Только цены предложений на дату оценки
Г. Только данные о спросе на аналогичные объекты

Ответ: Б

7. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО №7, как определяется сегмент рынка для оцениваемого объекта при недостатке данных?
А. Только по фактическому использованию объекта
Б. Допускается расширить территорию исследования за счет территорий, схожих по экономическим характеристикам
В. Только в пределах административных границ города
Г. По усмотрению заказчика

Ответ: Б

8. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, какие единицы измерения используются для расчета удельных показателей стоимости при сравнительном подходе?
А. Цена или арендная плата за единицу площади или объема
Б. Только цена за единицу площади
В. Только цена за объект в целом
Г. Только арендная плата за объект в целом

Ответ: А

9. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО V, ставка капитализации в доходном подходе определяется на основе:
А. Анализа рыночных данных о соотношениях доходов и цен объектов-аналогов
Б. Данных о затратах на строительство
В. Мнения заказчика
Г. Нормативных документов Минэкономразвития

Ответ: А

10. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, при применении затратного подхода прибыль предпринимателя определяется на основе:
А. Данных бухгалтерской отчетности оцениваемого предприятия
Б. Рыночной информации методами экстракции, экспертных оценок или аналитических моделей
В. Фиксированной ставки, установленной законодательством
Г. Мнения заказчика
Ответ: Б

11. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Согласно ФСО №7, что из перечисленного не относится к объектам оценки недвижимости?

А. Застроенные земельные участки
Б. Незастроенные земельные участки
В. Предприятия как имущественные комплексы
Г. Жилые и нежилые помещения
Ответ: В

12. (ПКС-4) (Базовый уровень, 1 минута)
В соответствии с ФСО VI, отчет об оценке должен быть составлен в форме:
А. Документа на бумажном носителе и (или) электронного документа
Б. Только на бумажном носителе
В. Только в форме электронного документа
Г. В произвольной форме
Ответ: А

13. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между этапом анализа рынка недвижимости и его содержанием согласно ФСО №7.
Этап анализа:
1. Анализ влияния общей обстановки
2. Определение сегмента рынка
3. Анализ фактических данных о ценах
Содержание:
А. Определение территориальных границ рынка, к которому относится объект
Б. Выявление интервала значений цен сделок и предложений
В. Анализ политической и социально-экономической ситуации в регионе
Г. Определение стоимости объекта
Д. Выбор методов оценки

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

14. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)Установите соответствие между элементом сравнения в сравнительном подходе и его содержанием.
Элемент сравнения:
1. Условия финансирования сделки
2. Условия продажи
3. Экономические характеристики
Содержание:
А. Уровень операционных расходов, состав арендаторов
Б. Сделка между аффилированными лицами
В. Вид оплаты, условия кредитования
Г. Свойства земельного участка
Д. Наличие движимого имущества

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

15. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между методом затратного подхода и его назначением.
Метод:
1. Метод затрат воспроизводства
2. Метод затрат замещения
3. Метод чистых активов
Назначение:
А. Оценка бизнеса на основе стоимости активов
Б. Определение затрат на создание точной копии объекта
В. Определение затрат на создание объекта с аналогичной полезностью
Г. Оценка земельного участка
Д. Оценка арендной платы
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

16. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите правильную последовательность применения сравнительного подхода при оценке недвижимости.
1. Внесение корректировок в цены аналогов
2. Выбор наиболее сопоставимых аналогов
3. Определение единиц сравнения
4. Согласование скорректированных значений
5. Сравнительный анализ характеристик аналогов и объекта

Ответ: 3-2-5-1-4

17. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между источником доходов и типом недвижимости, для которой он характерен.
Источник доходов:
1. Арендные платежи
2. Операционная деятельность бизнеса
3. Продажа продукции
Тип недвижимости:
А. Торговый центр (сдача в аренду)
Б. Гостиница (операционная деятельность)
В. Производственный цех (продажа продукции)
Г. Жилой дом (продажа квартир)
Д. Складской комплекс

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

18. (ПКС-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между фактором, влияющим на стоимость недвижимости, и его характеристикой.
Фактор:
1. Местоположение
2. Физические характеристики
3. Экономические характеристики
Характеристика:
А. Состояние здания, площадь, этажность
Б. Транспортная доступность, инфраструктура района
В. Уровень операционных расходов, состав арендаторов
Г. Наличие обременений
Д. Условия финансирования

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

19. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик проводит оценку земельного участка площадью 1000 кв.м, предназначенного под коммерческую застройку. На участке разрешено строительство торгового центра площадью 2000 кв.м. Затраты на строительство составляют 30 000 руб./кв.м. Рыночная арендная ставка для аналогичных помещений – 15 000 руб./кв.м в год. Ставка капитализации – 12%. Прибыль предпринимателя – 15% от затрат. Выберите все верные утверждения о расчете стоимости участка методом остатка для земли.
A. Потенциальный валовой доход от аренды составляет 30 000 000 руб.
B. Чистый операционный доход от здания составляет 30 000 000 руб.
C. Стоимость здания с учетом затрат и прибыли предпринимателя составляет 69 000 000 руб.
D. Стоимость здания, капитализированная по ставке 12%, составляет 250 000 000 руб.
E. Стоимость земельного участка определяется как разница между капитализированным доходом и стоимостью здания

Ответ: A, B, C, E

20. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик проводит оценку офисного здания. Имеются следующие данные: чистый операционный доход (ЧОД) – 5 000 000 руб. Ставка капитализации для аналогичных объектов – 10%. Оценщик также применил сравнительный подход и получил результат 52 000 000 руб., затратный подход – 48 000 000 руб. Выберите все верные утверждения о согласовании результатов согласно ФСО V и ФСО №7.
A. Результат доходного подхода составляет 50 000 000 руб.
B. Оценщик не должен применять среднюю арифметическую без анализа расхождений
C. Оценщик должен проанализировать достоверность каждого подхода и выбрать весовые коэффициенты
D. Оценщик должен всегда выбирать результат доходного подхода
E. Оценщик может обоснованно выбрать один из результатов как итоговый

Ответ: A, B, C, E

21. (ПКС-4) (Высокий уровень, 3 минуты)
Оценщик определяет рыночную стоимость нежилого помещения. При применении сравнительного подхода оценщик использовал 5 аналогов. Цены аналогов: 95 000 руб./кв.м, 100 000 руб./кв.м, 105 000 руб./кв.м, 110 000 руб./кв.м, 150 000 руб./кв.м. Оценщик провел корректировки и получил следующие результаты: 102 000, 103 000, 104 000, 105 000, 140 000 руб./кв.м. Выберите все верные утверждения о действиях оценщика.
A. Оценщик должен исключить результат 140 000 руб./кв.м, так как он существенно отличается от других
B. Оценщик должен использовать среднюю арифметическую всех пяти результатов
C. Оценщик должен проанализировать причины расхождения по аналогу с ценой 150 000 руб./кв.м
D. Оценщик может применить весовые коэффициенты к результатам, отдавая предпочтение наиболее сопоставимым аналогам
E. Оценщик не имеет права исключать какой-либо аналог

Ответ: A, C, D

Ключи ответов:
1 Б
2 Б
3 Б
4 Б
5 А
6 Б
7 Б
8 А
9 А
10 Б
11 В
12 А
13 1-В, 2-А, 3-Б
14 1-В, 2-Б, 3-А
15 1-Б, 2-В, 3-А
16 3-2-5-1-4
17 1-А, 2-Б, 3-В
18 1-Б, 2-А, 3-В
19 A, B, C, E
20 A, B, C, E
21 A, C, D

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опросы 1-4
Доклады
Практические работы 1-4
Вопросы для подготовки к экзамену
Курсовая работа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Варламов, Анатолий Александрович, Комаров, Станислав Игоревич	Оценка объектов недвижимости: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.2	Титков, А. А.	Курс лекций по дисциплине Оценка собственности: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 08.03.01. строительство направленность экспертиза и управление недвижимостью очной, заочной и очно-заочной форм обучения	Орел: ОрелГАУ, 2023
Л1.3	Варламов, Анатолий Александрович, Комаров, Станислав Игоревич	Оценка объектов недвижимости: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024
Л1.4	Круглякова, В.М.	ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ. ПРАКТИКУМ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ: учебное пособие	Москва: АСВ, 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Варламов, Анатолий Александрович, Комаров, Станислав Игоревич	Оценка объектов недвижимости: учебник для вузов по спец. 310900 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр", 311100 "Городской кадастр"	М.: ФОРУМ, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Предко, Екатерина Васильевна	Подготовка курсовой работы по дисциплине "Оценка собственности": методические указания. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Программа подготовки 21.03.02.01 Городской кадастр	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.2	Предко, Екатерина Васильевна	Практические работы по дисциплине "Оценка собственности": методические указания. Направление подготовки 21.03.02 Землеустрои?ство и кадастры. Программа подготовки 21.03.02.01 Городскои? кадастр, 21.03.02.02 Кадастр недвижимости: оценка и информационное обеспечение	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральный закон «Об оценочной деятельности в РФ» от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ
Э2	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Структура федеральных стандартов оценки и основные понятия, используемые в федеральных стандартах оценки (ФСО I)
Э3	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Виды стоимости (ФСО II)»
Э4	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Процесс оценки (ФСО III)»
Э5	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Задание на оценку (ФСО IV)»
Э6	Приказ Минэкономразвития России от 04.07.2011 N 328 «Порядок проведения экспертизы, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (ФСО № 5)»
Э7	Приказ Минэкономразвития России от 25.09.2014 № 611 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО № 7)»
Э8	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки «Подходы и методы оценки (ФСО V)».
Э9	Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки Отчет об оценке (ФСО VI)»
Э10	Правила оценки физического износа жилых зданий: Ведомственные строительные нормы (ВСН 53-86р): утвержден приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 года № 446.
Э11	Сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	OnlyOffice 6.1
6.3.1.7	OpenOffice
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура экзамена
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной форм обучения является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умебющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке

Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы).

Защита курсовой работы – это выступление студента перед группой, в ходе которого учащийся раскрывает тему работы, обозначает основные моменты своей работы.
Защита курсовой работы позволяет понять, насколько глубоко проработана тема работы и насколько хорошо студент в ней разбирается.
Как правило, защита представляет собой демонстрацию презентации курсовой работы, синхронно сопровождающуюся докладом.
Основные критерии оценки курсовой работы:
– степень соответствия требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению курсовой работы;
– глубина и уровень проработки теоретического материала по теме работы;
– правильность выполнения расчетов, формулировки выводов;
– качество оформления работы;
– выполнение курсовой работы в установленные сроки;
– содержание и качество ответов на вопросы руководителя в процессе защиты курсовой работы.
Курсовая работа заслуживает оценки «отлично», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Тема четко сформулирована и раскрыта полностью, дано обоснование её актуальности. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается глубиной проработки теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются грамотно сформулированные выводы по результатам проведенных расчетов. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Студент свободно владеет теоретическим материалом; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Курсовая работа заслуживает оценки «хорошо», если её содержание и оформление соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы в целом соответствует заявленной теме. Курсовая работа выполнена обучающимся самостоятельно и в установленный срок, актуальна, имеет творческий характер, отличается хорошей проработкой теоретического раздела. Расчеты в практической части проведены корректно, имеются выводы по результатам проведенных расчетов. Использованы основная литература и источники по теме работы, их изучение проведено на хорошем уровне. Студент владеет теоретическим материалом, на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Курсовая работа заслуживает оценки «удовлетворительно», если её содержание и оформление соответствует требованиям

данных методических указаний. Имеет место определенное несоответствие содержания курсовой работы заявленной теме. Нарушена логика изложения материала. Курсовая работа выполнена студентом самостоятельно, но с нарушением графика. Расчеты в практической части проведены без грубых ошибок. В курсовой работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. Курсовая работа заслуживает оценки «неудовлетворительно», если её содержание и оформление не соответствует требованиям данных методических указаний. Содержание курсовой работы не соответствует её теме. Нарушена логика изложения материала. Расчеты в практической части проведены с грубыми ошибками, отсутствуют выводы по результатам, поведенных расчетов. В курсовой работе не использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Оценка объектов недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37,35	37,35	37,35	37,35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Приобретение общих представлений об оценке объектов недвижимости, овладение основными понятиями, используемыми в оценочной деятельности, и ознакомление
1.2	с особенностями оценки по отдельным объектам собственности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Научно-исследовательская деятельность
2.1.2	Оценка собственности
2.1.3	Философия
2.1.4	Аэрокосмические методы исследований
2.1.5	Типология объектов недвижимости
2.1.6	Основы гражданского права
2.1.7	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.8	Физика
2.1.9	История (история России, всеобщая история)
2.1.10	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-4.3: Определяет рыночную и кадастровую стоимость объектов недвижимости

Знать:

принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов

Уметь:

Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки

Владеть:

навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования

Знать:

принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного
и доходного подходов

Уметь:

собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки

Владеть:

навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности

Знать:

Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности

Уметь:

Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки

Владеть:

Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с

законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
знания нормативно-правовой основы оценки объектов недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться законодательными и другими нормативными правовыми актами в оценочной деятельности
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа законодательной, нормативной и правовой базы оценочной деятельности

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости
Уметь:
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости
Владеть:
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов	
принципы, сущность трех подходов - сравнительного, затратного и доходного, виды стоимости, правила выбора стоимости в зависимости от назначения результата оценки, этапы расчета стоимости при применении методов сравнительного, затратного и доходного подходов	
Демонстрирует анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности	
знания нормативно-правовой основы оценки объектов недвижимости	
Демонстрирует знания о различных источников информации для сбора данных об объектах недвижимости	
3.2	**Уметь:**
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки	
собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки	
Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета стоимости объекта оценки, пользоваться действующей нормативно-правовой базой и методикой оценки	
Демонстрирует умения пользоваться законодательными и другими нормативными правовыми актами в оценочной деятельности	
Демонстрирует умения пользоваться различными источниками для поиска информации об объектах недвижимости	
3.3	**Владеть:**
навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки	
навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки	
Владеет навыками выполнения расчетных операций и составления отчетных документов в соответствии с законодательством, навыками анализа результатов расчета стоимости и обоснования получения результатов оценки	
Демонстрирует навыки анализа законодательной, нормативной и правовой базы оценочной деятельности	
Демонстрирует навыки анализа полученной информации об объектах недвижимости из различных источников	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Организация и технологии кадастра недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	28	28	28	28
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение теоретических знаний и практических навыков в ходе выполнения кадастровых работ в отношении объектов недвижимого имущества

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Кадастр недвижимости
2.1.4	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Демонстрирует знания сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять знания современных технологий при проведении кадастровых работ

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует знания сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен применять знания современных технологий при проведении кадастровых работ.
3.3.2	Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Межевой план в форме электронного документа: XML-схема, используемая для формирования XML-документа						
1.1	Нормативно-правовое регулирование. Общие положения XML-схемы, используемой для формирования XML-документа – межевого плана в форме электронного документа. Описание формата представления файла обмена информацией. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э8 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
1.2	Логическая модель файла обмена. Общие требования к заполнению межевого плана в формате XML. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э8 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
1.3	Описание структуры XML-схемы файла обмена. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э8 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
	Раздел 2. Технический план в форме электронного документа: XML-схема, используемая для формирования XML-документа						
2.1	Нормативно-правовое регулирование. Общие положения XML-схемы, используемой для формирования XML-документа – технического плана в форме электронного документа. Описание формата представления файла обмена информацией. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
2.2	Нормативно-правовое регулирование. Общие положения XML-схемы, используемой для формирования XML-документа – технического плана в форме электронного документа. Описание формата представления файла обмена информацией. /Ср/	6	8	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
2.3	Логическая модель файла обмена. Общие требования к заполнению технического плана в формате XML. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
2.4	Логическая модель файла обмена. Общие требования к заполнению технического плана в формате XML. /Ср/	6	8	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
2.5	Описание структуры XML-схемы файла обмена. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
2.6	Описание структуры XML-схемы файла обмена. /Пр/	6	2	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	

2.7	Описание структуры XML-схемы файла обмена. /Ср/	6	10	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э7 Э9 Э10 Э13 Э14 Э15 Э16 Э19	0	
	Раздел 3. Акт обследования, подтверждающий прекращение существования объекта недвижимости, в форме электронного документа: XML-схема, используемая для формирования XML-документа						
3.1	Нормативно-правовое регулирование. Общие положения XML-схемы, используемой для формирования XML-документа – акта обследования в форме электронного документа. Описание файла обмена. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э11 Э14 Э16 Э19	0	
3.2	Нормативно-правовое регулирование. Общие положения XML-схемы, используемой для формирования XML-документа – акта обследования в форме электронного документа. Описание файла обмена. /Ср/	6	6	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э11 Э14 Э16 Э19	0	
3.3	Логическая модель файла обмена. Описание структуры XML-файла. /Лек/	6	1	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э11 Э14 Э16 Э19	0	
3.4	Логическая модель файла обмена. Описание структуры XML-файла. /Пр/	6	2	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э11 Э14 Э16 Э19	0	
3.5	Логическая модель файла обмена. Описание структуры XML-файла. /Ср/	6	6	ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э6 Э11 Э14 Э16 Э19	0	
	Раздел 4. Специализированные программные продукты при выполнении кадастровых работ						
4.1	Обзор программного комплекса «Полигон» /Пр/	6	2	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э17 Э19	0	
4.2	Обзор программного комплекса «Полигон» /Ср/	6	1	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э17 Э19	0	
4.3	Обзор программного комплекса «ТехноКад Экспресс» /Пр/	6	2	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э18 Э19	0	
4.4	Обзор программного комплекса «ТехноКад Экспресс» /Ср/	6	1	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э18 Э19	0	
4.5	Обзор программного комплекса «ПроГео» /Пр/	6	2	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э19	0	
4.6	Обзор программного комплекса «ПроГео» /Ср/	6	1	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э19	0	
4.7	Анализ и сравнение программных продуктов при выполнении кадастровых работ /Пр/	6	2	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э17 Э18 Э19	0	

4.8	Анализ и сравнение программных продуктов при выполнении кадастровых работ /Ср/	6	4	ПКС-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э14 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
	Раздел 5. Работа в программном продукте «Полигон» при выполнении кадастровых работ						
5.1	Формирование межевого плана в форме электронного документа: текстовой и графической части /Пр/	6	8	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
5.2	Формирование технического плана в форме электронного документа: текстовой и графической части /Пр/	6	8	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
5.3	Формирование технического плана в форме электронного документа: текстовой и графической части /Катт/	6	0,35	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Чьей усиленной квалифицированной электронной подписью заверяется межевой план?
2. В каком формате подготавливается технический план, межевой план?
3. На каком официальном сайте обеспечивается размещение и актуализация XML-схемы?
4. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – межевого плана в форме электронного документа?
5. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – технического плана в форме электронного документа?
6. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – акта обследования в форме электронного документа?
7. Какой формат представления файла обмена информацией?
8. Из чего состоит логическая модель XML-файла?
9. Что представляет собой атрибут?
10. Что указывается в графе «Тип»?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Анализ XML-схемы, используемой для формирования межевого плана
Практическая работа 2. Анализ XML-схемы, используемой для формирования технического плана
Практическая работа 3. Анализ XML-схемы, используемой для формирования акта обследования
Практическая работа 4. Анализ программных продуктов при выполнении кадастровых работ
Практическая работа 5. Подготовка межевого плана в форме электронного документа
Практическая работа 6. Подготовка технического плана в форме электронного документа

5.3. Фонд оценочных средств

1. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Каким федеральным законом регулируются отношения, возникающие в связи с ведением ЕГРН?

А) Земельный кодекс РФ;
Б) Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;
В) Федеральный закон № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;
Г) Градостроительный кодекс РФ.

Ответ: Б

2. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
Документ, который составляется по результатам кадастровых работ и содержит сведения о земельном участке, необходимые для его кадастрового учета, называется _____ план.

Ответ: межевой

3. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Установите соответствие между видом объекта недвижимости и его определением:

Вид объекта недвижимости:

Земельный участок;

Здание;

Сооружение;

Объект незавершенного строительства.

Определение:
А) Результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части;
Б) Часть поверхности земли, границы которой определены в соответствии с законодательством;
В) Объект, строительство которого не завершено;
Г) Результат строительства, не являющийся зданием.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

4. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)
Выберите правильный ответ:
Плата за проведение государственного кадастрового учета земельного участка:

А) Взимается в размере государственной пошлины;
Б) Взимается по установленным тарифам;
В) Не взимается;
Г) Зависит от площади участка.

Ответ: А

5. (ПКС-1) (Базовый уровень, 2 минуты)
Вставьте пропущенное слово:
Сведения, внесенные в ЕГРН, предоставляются в виде _____ ЕГРН об объекте недвижимости или кадастрового _____ территории.

Ответ: выписки, паспорта, плана

6. (ПКС-1) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что является основанием для осуществления государственного кадастрового учета объекта недвижимости? Выберите несколько правильных ответов:

А) Заявление правообладателя объекта недвижимости;
Б) Решение суда, вступившее в законную силу;
В) Устное обращение;
Г) Договор аренды.

Ответ: А, Б

7. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий при исправлении реестровой ошибки в сведениях о местоположении границ земельного участка:

А) Подача заявления об учете изменений объекта недвижимости;
Б) Внесение исправленных сведений в ЕГРН;
В) Выявление реестровой ошибки;
Г) Приложение к заявлению межевого плана с верными координатами.

Ответ: В-А-Г-Б

8. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между документом, подготавливаемым кадастровым инженером, и его назначением:

Документ:

Межевой план;

Технический план;

Акт обследования.

Назначение:
А) Подготовка документов для постановки на кадастровый учет здания, сооружения или помещения;
Б) Подготовка документов для снятия с кадастрового учета объекта недвижимости, прекратившего существование;
В) Подготовка документов для постановки на кадастровый учет или учета изменений земельного участка.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

9. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Выберите правильный ответ:
В каком случае возможно восстановление в ЕГРН сведений о земельном участке, снятом с кадастрового учета, с сохранением кадастрового номера?

А) По заявлению собственника земельного участка;
Б) По заявлению кадастрового инженера;
В) На основании решения суда об обязании органа регистрации прав восстановить сведения;
Г) По истечении пяти лет.

Ответ: В

10. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Вставьте пропущенное слово:
В соответствии с Земельным кодексом РФ, земельный участок как объект земельных отношений — это часть поверхности земли, границы которой _____ в соответствии с федеральными законами.

Ответ: определены

11. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между нормативным правовым актом и его содержанием:

Нормативный правовой акт:

Земельный кодекс РФ;

Федеральный закон № 218-ФЗ;

Федеральный закон № 221-ФЗ;

Содержание:
А) Устанавливает требования к кадастровой деятельности;
Б) Регулирует отношения, связанные с государственной регистрацией прав на недвижимое имущество и государственным кадастровым учетом;
В) Устанавливает основные принципы земельного законодательства;

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

12. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите правильную последовательность этапов выполнения кадастровых работ по образованию земельного участка:

А) Подача заявления о кадастровом учете в орган регистрации прав;
Б) Сбор и анализ исходных данных;
В) Проведение геодезических измерений и определение координат характерных точек границ;
Г) Подготовка межевого плана;
Д) Заключение договора подряда на выполнение кадастровых работ.

Ответ: Д-Б-В-Г-А

13. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите последовательность действий при предоставлении сведений из ЕГРН:

А) Направление запроса в орган регистрации прав;
Б) Получение запрашиваемых сведений;
В) Определение формы предоставления сведений (выписка из ЕГРН, кадастровый план территории и др.);
Г) Оплата государственной пошлины (при предоставлении платных сведений).

Ответ: А-В-Г-Б

14. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите правильную последовательность действий при исправлении технической ошибки (описки, опечатки, арифметической ошибки) в записях Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН):

А) Выявление технической ошибки;
Б) Принятие органом регистрации прав решения об исправлении технической ошибки;
В) Внесение исправленных сведений в ЕГРН;
Г) Направление уведомления заинтересованным лицам об исправлении технической ошибки.

Ответ: А-Б-В-Г

15. (ПКС-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между видом кадастровых работ и документами, подготавливаемыми по их результатам:

Вид кадастровых работ:

Межевание земельного участка;

Техническая инвентаризация объекта недвижимости;

Кадастровые работы в связи с изменением сведений об объекте недвижимости;

Кадастровые работы в связи с прекращением существования объекта недвижимости.

Документ:
А) Технический план;
Б) Межевой план;
В) Акт обследования;
Г) Заявление об учете изменений.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

16. (ПКС-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Расположите в правильной последовательности действия кадастрового инженера при подготовке межевого плана:

А) Согласование местоположения границ земельного участка со смежными землепользователями;
Б) Проведение геодезических измерений на местности;
В) Составление текстовой и графической частей межевого плана;
Г) Изучение правоустанавливающих документов на земельный участок.

Ответ: Г-Б-А-В

17. (ПКС-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между значением средней квадратической погрешности определения координат характерных точек границ земельного участка и категорией земель/разрешенным использованием:

Значение погрешности (Mt):

0,10 м;

0,20 м;

2,50 м;

5,00 м.

Категория земель / Вид использования:

А) Земельные участки, отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения;
Б) Земли населенных пунктов;
В) Земли лесного фонда;
Г) Земли сельскохозяйственного назначения (для садоводства и огородничества).

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

18. (ПКС-1) (Высокий уровень, 5 минут)
Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятие:

Государственный кадастровый учет;

Кадастровая деятельность;

Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН);

Кадастровое деление территории.

Определение:
А) Выполнение кадастровым инженером работ по подготовке документов, содержащих необходимые для кадастрового учета сведения;
Б) Внесение в ЕГРН сведений об объекте недвижимости, подтверждающих его существование;
В) Свод достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе;
Г) Разделение территории Российской Федерации на кадастровые округа, районы, кварталы.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

19. (ПКС-1) (Высокий уровень, 6 минут)
Установите правильную последовательность выполнения кадастровых работ по образованию земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности:

А) Заключение договора купли-продажи или аренды земельного участка;
Б) Постановка земельного участка на государственный кадастровый учет;
В) Утверждение схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории;
Г) Государственная регистрация права на земельный участок;
Д) Проведение торгов (аукциона) на право заключения договора аренды или купли-продажи.

Ответ: В-Д-А-Б-Г

20. (ПКС-1) (Высокий уровень, 6 минут)
Расположите в правильной последовательности этапы формирования и предоставления сведений о земельном участке:

А) Внесение сведений о земельном участке в ЕГРН;
Б) Проведение кадастровых работ кадастровым инженером;
В) Прием и проверка документов органом регистрации прав;
Г) Подача заявления о кадастровом учете и документов в орган регистрации прав (лично, через МФЦ или онлайн);
Д) Присвоение земельному участку кадастрового номера.

Ответ: Б-Г-В-А-Д

5.4. Перечень видов оценочных средств

Практическая работа 1-6
Вопросы для экзамена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сулин, Михаил Александрович, Быкова, Елена Николаевна, Павлова, Виктория Александровна	Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник для студентов вузов по направл. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: ФОРУМ, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Липски, Станислав Анджеевич, Гордиенко, Ирина Игоревна, Симонова, Ксения Викторовна	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебник для вузов по направлению подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	М.: КноРус, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ http://www.consultant.ru
Э3	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ http://www.consultant.ru
Э4	Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" http://www.consultant.ru
Э5	Федеральный закон от 29.07.2017 N 217-ФЗ "О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" http://www.consultant.ru
Э6	Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности" http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Росреестра от 23.10.2020 N П/0393 "Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места" http://www.consultant.ru
Э8	Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" http://www.consultant.ru
Э9	Приказ Росреестра от 15.03.2022 N П/0082 "Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений" http://www.consultant.ru
Э10	Приказ Росреестра от 04.03.2022 N П/0072 "Об утверждении формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений" http://www.consultant.ru
Э11	Приказ Росреестра от 24.05.2021 N П/0217 "Об установлении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке" http://www.consultant.ru
Э12	Приказ Росреестра от 19.04.2022 N П/0148 "Об утверждении требований к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории и формату схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа, формы схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, подготовка которой осуществляется в форме документа на бумажном носителе" http://www.consultant.ru
Э13	Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" http://www.consultant.ru
Э14	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) http://www.rosreestr.ru
Э15	Официальный сайт Градостроительный атлас города Томска https://map.admtomsk.ru/
Э16	Официальный сайт Национального объединения кадастровых инженеров http://ki-rf.ru/
Э17	Сайт программного центра «Полигон» https://pbprog.ru/
Э18	Сайт разработчика программ для кадастровых инженеров, органов местного самоуправления и государственной власти ««ТехноКад»» http://www.technokad.ru/
Э19	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019

6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	Полигон ПРО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой

теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Организация и технологии кадастра недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	28	28	28	28
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Приобретение теоретических знаний и практических навыков в ходе выполнения кадастровых работ в отношении объектов недвижимого имущества

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономико-правовое обеспечение кадастровой деятельности
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Кадастр недвижимости
2.1.4	Кадастровые работы в отношении земельных участков
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Демонстрирует знания сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять знания современных технологий при проведении кадастровых работ

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Демонстрирует знания сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует умения и навыки сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в ходе проведения кадастровых работ, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Способен применять знания современных технологий при проведении кадастровых работ	
Анализирует и подготавливает документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экология землепользования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандадат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основных проблем и нормативно-правовой базы в сфере использования и охраны земель. Приобретение знаний о рациональном использовании земель и других природных ресурсов при производстве землеустроительных и кадастровых работ.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	• Изучение современных проблем использования природных ресурсов и влияния человека на окружающую среду. Формирование знаний о глобальных экологических кризисах, загрязнении, истощении и деформации природных сред при их использовании
1.4	• Формирование знаний о рациональном использовании и охране земель и природных ресурсов. Изучение методов экологического мониторинга и нормативно-правовой базы охраны земель и иных компонентов природной системы
1.5	• Изучение основ экологического контроля и экспертизы. Формирование знаний о методах оценки состояния земель и иных компонентов природной системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы мониторинга земель
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости

Знать:

-

Уметь:

выполнять мониторинговые и природоохранные работы в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель

Владеть:

-

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране

Знать:

нормативно-правовую базу проведения мониторинговых и природоохранных работ и использует знания для задач рационального использования земель

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

навыками разработки мероприятий по территориальному планированию и рациональному использованию земель

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативно-правовую базу проведения мониторинговых и природоохранных работ и использует знания для задач рационального использования земель
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять мониторинговые и природоохранные работы в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель

3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть навыками разработки мероприятий по территориальному планированию и рациональному использованию земель

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Глобальные проблемы природопользования						
1.1	Экологический кризис. Глобальное изменение климата. Рост населения планеты и проблемы продовольствия и дефицита пресной воды. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых. Важнейшие проблемы сокращения биоразнообразия. /Лек/	6	2		Л1.2	0	
1.2	Экологический кризис. Глобальное изменение климата. Рост населения планеты и проблемы продовольствия и дефицита пресной воды. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых. Важнейшие проблемы сокращения биоразнообразия. /Пр/	6	4	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
1.3	Экологический кризис. Глобальное изменение климата. Рост населения планеты и проблемы продовольствия и дефицита пресной воды. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых. Важнейшие проблемы сокращения биоразнообразия. /Ср/	6	6		Л1.2	0	
1.4	Антропогенные воздействия на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды: атмосферного воздуха, гидросферы, почв. Отходы и их влияние на окружающую среду. Физическое и биологическое загрязнение окружающей среды. /Лек/	6	4		Л1.2	0	
1.5	Антропогенные воздействия на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды: атмосферного воздуха, гидросферы, почв. Отходы и их влияние на окружающую среду. Физическое и биологическое загрязнение окружающей среды. /Пр/	6	4	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
1.6	Антропогенные воздействия на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды: атмосферного воздуха, гидросферы, почв. Отходы и их влияние на окружающую среду. Физическое и биологическое загрязнение окружающей среды. /Ср/	6	6		Л1.2	0	
	Раздел 2. Рациональное использование и охрана земель						

2.1	Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экологические нормативы и стандарты Мониторинг окружающей среды и его виды. /Лек/	6	2		Л1.1Л2.2	0	
2.2	Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экологические нормативы и стандарты Мониторинг окружающей среды и его виды. /Пр/	6	6	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
2.3	Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экологические нормативы и стандарты Мониторинг окружающей среды и его виды. /Ср/	6	8		Л1.1Л2.2	0	
2.4	Экологический мониторинг: цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. Методологические основы осуществления мониторинга. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Лек/	6	2		Л1.1Л2.2	0	
2.5	Экологический мониторинг: цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. Методологические основы осуществления мониторинга. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Пр/	6	6	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
2.6	Экологический мониторинг: цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы. Единая государственная система экологического мониторинга. Методологические основы осуществления мониторинга. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений. /Ср/	6	10		Л1.1Л2.2	0	
2.7	Мониторинг и охрана атмосферного воздуха и океанических вод. Охрана и рациональное использование ресурсов поверхностных вод, водохозяйственные и мелиоративные системы и сооружения. /Лек/	6	2		Л1.1Л2.2	0	
2.8	Мониторинг и охрана атмосферного воздуха и океанических вод. Охрана и рациональное использование ресурсов поверхностных вод, водохозяйственные и мелиоративные системы и сооружения. /Пр/	6	6	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
2.9	Мониторинг и охрана атмосферного воздуха и океанических вод. Охрана и рациональное использование ресурсов поверхностных вод, водохозяйственные и мелиоративные системы и сооружения. /Ср/	6	8		Л1.1Л2.2	0	

2.10	Охрана и рациональное использование земель, наблюдение за состоянием почв, оценка сельско-хозяйственных угодий. Лесные ресурсы, фитопатологический мониторинг. Охрана и рациональное использование геологической среды: подземные воды, полезные ископаемые. /Лек/	6	2		Л1.1Л2.2	0	
2.11	Охрана и рациональное использование земель, наблюдение за состоянием почв, оценка сельско-хозяйственных угодий. Лесные ресурсы, фитопатологический мониторинг. Охрана и рациональное использование геологической среды: подземные воды, полезные ископаемые. /Пр/	6	6	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
2.12	Охрана и рациональное использование земель, наблюдение за состоянием почв, оценка сельско-хозяйственных угодий. Лесные ресурсы, фитопатологический мониторинг. Охрана и рациональное использование геологической среды: подземные воды, полезные ископаемые. /Ср/	6	8		Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 3. Экспертиза природопользования						
3.1	Экологический контроль и экспертиза. Методы оценки состояния окружающей среды и негативных воздействий на ее компоненты. /Лек/	6	4		Л1.3Л2.1	0	
3.2	Экологический контроль и экспертиза. Методы оценки состояния окружающей среды и негативных воздействий на ее компоненты. /Пр/	6	4	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3		0	
3.3	Экологический контроль и экспертиза. Методы оценки состояния окружающей среды и негативных воздействий на ее компоненты. /Ср/	6	8		Л1.3Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Опрос

1. Что такое современный экологический кризис и его основные составляющие?
2. Почему демографические процессы в настоящее время можно отнести к глобальным проблемам экологии?
3. Какова роль парникового эффекта в глобальном изменении климата Земли?
4. В чем причина энергетического кризиса? Какие основные тенденции энергопотребления на современном этапе?
5. Почему чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера можно отнести к разряду глобальных экологических проблем
6. Дайте определение загрязнения окружающей среды. Укажите его виды, объекты и масштабы.
7. Каковы основные виды антропогенного воздействия на земель?

Задание для контрольной работы № 1

1. Какие существуют в настоящее время глобальные экологические проблемы?
2. Каковы причины повышения дефицита пресной воды на материках?
3. С чем связано глобальное потепление климата, каковы его последствия?
4. Почему уничтожение лесов является одной из наиболее серьезных экологических проблем?
5. Перечислите основные формы и виды антропогенных воздействий на биосферу?
6. Каковы экологические последствия разработки недр?
7. Каковы важнейшие экологические последствия глобального загрязнения атмосферы?
8. Каковы основные виды антропогенного воздействия на земли?
9. Что такое деградация почв (земель) и каковы ее причины?

Задание для контрольной работы № 2

Дано: Государственной приемной комиссией был подписан акт о приемке в эксплуатацию нового цеха металлургического завода с оговоркой, что строительная организация гарантирует через год обеспечить ввод очистных сооружений. Однако очистные не были запущены в срок. Необезвреженные сточные воды загрязнили реку, нанесли вред рыбным запасам, испортили пляжи и места отдыха.
Исходя из вышеописанной ситуации ответить на вопросы:
1. Назовите объекты экологических правоотношений (согласно ст.4 ФЗ «Об охране окружающей среды»)
2. Опишите круг субъектов экологических правоотношений
3. Назовите способ причинения экологического вреда объектам экологических правоотношений (согласно ст.4 ФЗ «Об охране окружающей среды»)
4. Определите, на каких стадиях хозяйственного процесса произошло причинения вреда окружающей среды (согласно ст.34 ФЗ «Об охране окружающей среды»)
5. Сформулируйте, какие экологические требования к стадиям хозяйственного процесса были нарушены субъектами экологических правоотношений (согласно главе 7 ФЗ «Об охране окружающей среды»)
6. Определите, какие требования охраны природных ресурсов были нарушены субъектами экологических правоотношений (согласно Земельному кодексу РФ, Водному кодексу РФ, ФЗ «О животном мире») 8. Какими методами можно провести оценку ущерба окружающей среде?

Вопросы для зачета

1. Глобальные проблемы природопользования.
2. Экологический кризис.
3. Глобальное изменение климата.
4. Рост населения планеты и проблемы продовольствия и дефицита пресной воды.
5. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых.
6. Важнейшие проблемы сокращения биоразнообразия.
7. Антропогенные воздействия на окружающую среду.
8. Загрязнение окружающей среды: атмосферного воздуха, гидросферы, почв.
9. Отходы и их влияние на окружающую среду.
10. Физическое и биологическое загрязнение окружающей среды.
11. Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.
12. Экологические нормативы и стандарты
13. Мониторинг окружающей среды и его виды.
14. Экологический мониторинг: цели, задачи, принципы и нормативно-правовые основы.
15. Единая государственная система экологического мониторинга.
16. Методологические основы осуществления мониторинга.
17. Наземные и аэрокосмические методы наблюдений.
18. Мониторинг и охрана атмосферного воздуха и океанических вод.
19. Охрана и рациональное использование ресурсов поверхностных вод, водохозяйственные и мелиоративные системы и сооружения.
20. Охрана и рациональное использование земель, наблюдение за состоянием почв, оценка сельско-хозяйственных угодий.
21. Лесопользование, фитопатологический мониторинг.
22. Охрана и рациональное использование геологической среды: подземные воды, полезные ископаемые.
23. Экологический контроль и экспертиза.
24. Методы оценки состояния окружающей среды и негативных воздействий на ее компоненты.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из опроса, контрольных и практических работ, вопросов для зачета

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса, задания для контрольных работ, задание для практической работы, вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гурова, Татьяна Федоровна, Назаренко, Людмила Владимировна	Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Романова, Эмма Петровна	Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Шевченко, Дмитрий Александрович, Лошаков, Александр Викторович, Трубачева, Людмила Викторовна, Кипа, Людмила Викторовна, Одинцов, Станислав Владимирович, Иванников, Дмитрий Игоревич	Мониторинг земель. Его содержание и организация: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Калинин, Владимир Матвеевич, Рязанова, Наталья Евгеньевна	Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015
Л2.2	Волков, Александр Михайлович, Лютягина, Елена Александровна	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.2	Foxit Reader
6.3.1.3	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по

соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экология землепользования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандадат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение основных проблем и нормативно-правовой базы в сфере использования и охраны земель. Приобретение знаний о рациональном использовании земель и других природных ресурсов при производстве землеустроительных и кадастровых работ.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	• Изучение современных проблем использования природных ресурсов и влияния человека на окружающую среду. Формирование знаний о глобальных экологических кризисах, загрязнении, истощении и деформации природных сред при их использовании
1.4	• Формирование знаний о рациональном использовании и охране земель и природных ресурсов. Изучение методов экологического мониторинга и нормативно-правовой базы охраны земель и иных компонентов природной системы
1.5	• Изучение основ экологического контроля и экспертизы. Формирование знаний о методах оценки состояния земель и иных компонентов природной системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы мониторинга земель
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-2.1: Владеет современными методиками и технологиями при проведении мониторинга земель и недвижимости

Знать:

-

Уметь:

выполнять мониторинговые и природоохранные работы в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель

Владеть:

-

ПКС-2.2: Использует знания нормативно-правовых документов по рациональному использованию земель и их охране

Знать:

нормативно-правовую базу проведения мониторинговых и природоохранных работ и использует знания для задач рационального использования земель

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

навыками разработки мероприятий по территориальному планированию и рациональному использованию земель

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
нормативно-правовую базу проведения мониторинговых и природоохранных работ и использует знания для задач рационального использования земель	
-	
3.2	**Уметь:**

выполнять мониторинговые и природоохранные работы в соответствии с современными методиками и технологиями мониторинга земель	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
навыками разработки мероприятий по территориальному планированию и рациональному использованию земель	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Современные методы ведения геодезических съемок

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	54	54	54	54
В том числе в форме практ.подготовки	45	45	45	45
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний о земле, как о средстве производства, территориальном базисе и объекте недвижимости, связи между законодательной основой землеустройства и кадастра и геодезическим сопровождением производственных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен выбрать необходимое программное обеспечение, применяемое в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Способен выполнить планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен создать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем

УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
-
Уметь:
Способен оценить личностных, ситуативных и временных ресурсы
Владеть:
-

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен выбрать необходимое программное обеспечение, применяемое в инженерно-геодезических изысканиях
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен оценить личностных, ситуативных и временных ресурсы
3.2.2	Способен выполнить планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
3.3.2	Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
3.3.3	Способен создать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Электронный теодолит ТЕО5						
1.1	Общее представление о видах работ. Принцип работы, поверки и юстировки, практическая работа с электронным теодолитом: влияние внешних условий на качество измерений; подготовка к работе; установка на станции; съемка пикетов, разбивочные работы /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
1.2	Измерение углов способом круговых приемов. Обработка журнала измерения углов. /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
1.3	Привязка точек к тройным системам стенных знаков. /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
1.4	Роль и значение современных методов измерения при решении задач в геодезии. Общее представление о видах работ, выполняемых электронными теодолитами и его отличие от оптических угломерных приборов. Устройство электронных теодолитов. Поверки электронных теодолитов. Юстировки электронных теодолитов. Набор принадлежностей, необходимый для выполнения полевых работ. Технические характеристики электронных теодолитов. Влияние внешних условий на качество измерений. /Ср/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	

1.5	Сущность измерения горизонтального угла способом круговых приемов. Порядок работы на пункте. Обработка журнала. Достоинства способа круговых приемов. Недостатки способа круговых приемов. Обратная засечка. Оценка точности положения пункта, определенного обратной засечкой. /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
	Раздел 2. Аэрофотосъемочные работы						
2.1	Выполнение аэрофотосъемочных работ с применением квадрокоптера /Лаб/	5	7		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
2.2	Обработка данных, составление ортофотоплана, топографического плана /Лаб/	5	7		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
2.3	Воздушное лазерное сканирование. Аэрофотосъемочные работы /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
	Раздел 3. Нивелир AT-20D						
3.1	Нивелир AT-20D, поверки, юстировки, измерение превышений. /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
3.2	Нивелирование IV класса. Обработка журнала нивелирования. /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
3.3	Общее представление о способах нивелирования, выполняемых нивелирами с компенсатором. Принцип работы нивелира AT-20D. Технические характеристики нивелира AT-20D. Полевые работы при нивелировании IV класса. Порядок работы на станции нивелирования IV класса. Обработка журнала нивелирования IV класса. Особые случаи нивелирования IV класса. /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
	Раздел 4. Лазерное сканирование (виды, применение, достоинства и недостатки). Обзор программного обеспечения для обработки данных мобильного лазерного сканирования.						
4.1	Построение цифровой модели автомобильной дороги по данным мобильного лазерного сканирования в программе IndorCad. /Лаб/	5	6		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
4.2	Анализ цифровой модели поверхности в программе IndorCad. (зоны затопления, зоны водосбора). /Лаб/	5	4		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
4.3	Общее понятие о методе лазерного сканирования. Лазерный сканер. Устройство. Виды лазерного сканирования. Применение лазерного сканирования в геодезии, фотограмметрии. Методы создания геодезического обоснования. ПО для обработки данных лазерного сканирования. /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	

4.4	Программа IndorCad. /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
4.5	Определение координатных систем. Системы высот. /Ср/	5	8		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Роль и значение современных методов измерения при решении задач в геодезии.
2. Общее представление о видах работ, выполняемых электронными теодолитами и его отличие от оптических угломерных приборов.
3. Устройство электронных теодолитов.
4. Поверки электронных теодолитов.
5. Юстировки электронных теодолитов.
6. Набор принадлежностей, необходимый для выполнения полевых работ.
7. Технические характеристики электронных теодолитов.
8. Влияние внешних условий на качество измерений.
9. В чем заключается сущность измерения горизонтального угла способом круговых приемов?
10. Что такое замыкание горизонта?
11. Порядок работы на пункте.
12. Обработка журнала.
13. Достоинства способа круговых приемов.
14. Недостатки способа круговых приемов.
15. Обратная засечка.
16. Оценка точности положения пункта, определенного обратной засечкой.
17. Общее представление о способах нивелирования, выполняемых нивелирами с компенсатором.
18. Принцип работы нивелира AT-20D.
19. Технические характеристики нивелира AT-20D.
20. Полевые работы при нивелировании IV класса.
21. Порядок работы на станции нивелирования IV класса.
22. Обработка журнала нивелирования IV класса.
23. Особые случаи нивелирования IV класса.
24. Общее понятие о методе лазерного сканирования.
25. Лазерный сканер. Устройство.
26. Виды лазерного сканирования.
27. Применение лазерного сканирования в геодезии, фотограмметрии.
28. Методы создания геодезического обоснования.
29. ПО для обработки данных лазерного сканирования.
30. Функциональные возможности программы IndorCad.
31. Построение точечных, линейных, площадных объектов.
32. Построение поверхности, редактирование.
33. Отрисовка топографического плана па данным мобильного лазерного сканирования.
34. Векторное представление информации
35. Растровое представление информации
36. Связь между векторным и растровым представлением информации
37. Привести примеры векторных моделей.
38. Какие действия следует выполнить при обработке данных?
39. Как можно выявить грубые ошибки в результатах полевых измерений, и где можно эти ошибки посмотреть?
40. Как оценить качество результатов измерений?
41. В каких ведомостях представлены оценки качества результатов измерений?
42. Какие ведомости можно распечатать после обработки (уравнивания)?
43. Как создать схему планово–высотного съемочного обоснования?
44. Перечислить источники пространственных данных
45. Перечислить основные этапы векторизации
46. Перечислите основные этапы данных дистанционного зондирования
47. Приведите примеры использования геометрических фигур при формировании ЦММ.
48. Сколько поверхностей может быть создано в одном проекте IndorCAD?
49. Какие типы расчета объемов доступны при вычислении объема с помощью инструмента «Измерители объемов». Объясните, в каких случаях используется тот или иной тип расчета.
50. Сколько поверхностей необходимо для вычисления разностей поверхностей?
51. Для чего нужно создавать листы чертежа? Можно ли сформировать чертеж плана, если в проекте отсутствуют чертежи плана?
52. Расскажите о способах перемещения в окне 3D-вида.
53. Реализована ли отмена последних выполненных действий в системе IndorCAD? Имеется ли ограничение на количество отменяемых действий?
54. Где можно настроить параметры автоматического сохранения проектов?

55. В чем преимущество использования стилей оформления объектов?
56. Какие виды стилей реализованы в системе IndorCAD? Приведите несколько примеров использования стилей.
57. Определение координатных систем.
58. Геоцентрические системы координат.
59. Небесные системы координат.
60. Прямоугольные и геодезические системы координат.
61. Система координат ПЗ-90.
62. Система координат WGS-84.
63. Системы высот.
64. Связь между земными системами координат.
65. Преобразование прямоугольных координат.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Щербаков, В. В.	Аэрофотосъемка. Геодезические работы и условные знаки: учебное пособие	Новосибирск: СГУПС, 2022
Л1.2	Головина, Л. А.	Аэрофотография и анализ изображений: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2023
Л1.3	Золотова, Е.В., Скогорева, Р.Н.	Геодезия, кадастр с основами геоинформатики: учебник	Москва: Академический Проект, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Афонин, К. Ф.	Высшая геодезия. Системы координат и преобразования между ними: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2020
Л2.2	Пархоменко, Н. А., Уваров, А. И.	Прикладная геодезия. Геодезические разбивочные: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2020

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	IndorCAD Road 2022
6.3.1.2	IndorDraw 2022
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	IndorRoad 2022
6.3.1.5	IndorRoad Viewer 2022

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Современные методы ведения геодезических съемок

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	54	54	54	54
В том числе в форме практ.подготовки	45	45	45	45
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний о земле, как о средстве производства, территориальном базисе и объекте недвижимости, связи между законодательной основой землеустройства и кадастра и геодезическим сопровождением производственных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
Способен выбрать необходимое программное обеспечение, применяемое в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1.2: Выполняет планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Знать:
-
Уметь:
Способен выполнить планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии
Владеть:
-

ПКС-1.3: Применяет современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ

ПКС-1.4: Создает электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен создать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем

УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
-
Уметь:
Способен оценить личностных, ситуативных и временных ресурсы
Владеть:
-

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен выбрать необходимое программное обеспечение, применяемое в инженерно-геодезических изысканиях	
-	
-	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Способен выполнить планирование инженерно-геодезических изысканий используя цифровые технологии	
-	
-	
Способен оценить личностных, ситуативных и временных ресурсы	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Способен применить современные компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-геодезических работ	
Способен создать электронные инженерные планы и цифровые математические модели местности для информационных систем	
-	
Способен составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Государственная регистрация прав

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А. _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ. В результате изучения данной дисциплины студент должен овладеть основами механизма правоприменительной деятельности при проведении указанных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.2	Земельное право
2.1.3	Государственное и муниципальное управление
2.1.4	Основы гражданского права
2.1.5	Правоведение
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Способен использовать знания технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учета недвижимого имущества
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен выбрать способы решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Государственная регистрация прав						
1.1	Понятие недвижимости по законодательству Российской Федерации. Понятие предмет и метод государственной регистрации прав как науки и учебной дисциплины. История зарождения, развития и укрепления правового института вещных прав на недвижимое имущество в России и зарубежных странах на разных этапах исторического развития. Виды недвижимого имущества. Государственная регистрация прав на недвижимость как наука и учебная дисциплина: понятие, предмет и методы изучения. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.2	Понятие недвижимости по законодательству Российской Федерации. Понятие предмет и метод государственной регистрации прав как науки и учебной дисциплины. История зарождения, развития и укрепления правового института вещных прав на недвижимое имущество в России и зарубежных странах на разных этапах исторического развития. Виды недвижимого имущества. Государственная регистрация прав на недвижимость как наука и учебная дисциплина: понятие, предмет и методы изучения. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.3	Понятие недвижимости по законодательству Российской Федерации. Понятие предмет и метод государственной регистрации прав как науки и учебной дисциплины. История зарождения, развития и укрепления правового института вещных прав на недвижимое имущество в России и зарубежных странах на разных этапах исторического развития. Виды недвижимого имущества. Государственная регистрация прав на недвижимость как наука и учебная дисциплина: понятие, предмет и методы изучения. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.4	Понятие и виды государственной регистрации недвижимости. Общая характеристика современных регистрационных систем. Понятие и значение государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Правовая (законодательная) основа, принципы государственной регистрации прав. Отраслевая принадлежность института государственной регистрации прав. Виды (объекты) государственной регистрации недвижимого имущества. Регистрация ранее возникших прав. Условия получения информации о зарегистрированных правах в ЕГРН. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.5	Понятие и виды государственной регистрации недвижимости. Общая характеристика современных регистрационных систем. Понятие и значение государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Правовая (законодательная) основа, принципы государственной регистрации прав. Отраслевая принадлежность института государственной регистрации прав. Виды (объекты) государственной регистрации недвижимого имущества. Регистрация ранее возникших прав. Условия получения информации о зарегистрированных правах в ЕГРН. /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.6	Понятие и виды государственной регистрации недвижимости. Общая характеристика современных регистрационных систем. Понятие и значение государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Правовая (законодательная) основа, принципы государственной регистрации прав. Отраслевая принадлежность института государственной регистрации прав. Виды (объекты) государственной регистрации недвижимого имущества. Регистрация ранее возникших прав. Условия получения информации о зарегистрированных правах в ЕГРН. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.7	Правовой статус органов, осуществляющих государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав и документы, необходимые для ее осуществления. Основания для приостановления и отказа в государственной регистрации прав. Понятие, виды и порядок исправления ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате такой ошибки. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.8	Правовой статус органов, осуществляющих государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав и документы, необходимые для ее осуществления. Основания для приостановления и отказа в государственной регистрации прав. Понятие, виды и порядок исправления ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате такой ошибки. /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.9	Правовой статус органов, осуществляющих государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав и документы, необходимые для ее осуществления. Основания для приостановления и отказа в государственной регистрации прав. Понятие, виды и порядок исправления ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате такой ошибки. /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.10	Основания и порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Документы, необходимые для проведения государственной регистрации прав и сделок. Требования к документам, представляемым на государственную регистрацию прав и сделок. Проведение правовой экспертизы и проверка законности сделки. Основания для государственной регистрации прав и сделок. Основания для приостановления государственной регистрации прав и сделок. Основания для отказа в государственной регистрации прав и сделок. Прекращение государственной регистрации прав. Удостоверение государственной регистрации прав и сделок. Понятие и составные части Единого государственного реестра прав. Исправление технических ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате технической ошибки. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.11	Основания и порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Документы, необходимые для проведения государственной регистрации прав и сделок. Требования к документам, представляемым на государственную регистрацию прав и сделок. Проведение правовой экспертизы и проверка законности сделки. Основания для государственной регистрации прав и сделок. Основания для приостановления государственной регистрации прав и сделок. Основания для отказа в государственной регистрации прав и сделок. Прекращение государственной регистрации прав. Удостоверение государственной регистрации прав и сделок. Понятие и составные части Единого государственного реестра прав. Исправление технических ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате технической ошибки. /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.12	Основания и порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Лица, имеющие право на обращение за государственной регистрацией прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Документы, необходимые для проведения государственной регистрации прав и сделок. Требования к документам, представляемым на государственную регистрацию прав и сделок. Проведение правовой экспертизы и проверка законности сделки. Основания для государственной регистрации прав и сделок. Основания для приостановления государственной регистрации прав и сделок. Основания для отказа в государственной регистрации прав и сделок. Прекращение государственной регистрации прав. Удостоверение государственной регистрации прав и сделок. Понятие и составные части Единого государственного реестра прав. Исправление технических ошибок, допущенных при государственной регистрации прав. Возмещение вреда, причиненного в результате технической ошибки. /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.13	Особенности государственной регистрации отдельных видов прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Предприятие как имущественный комплекс и единый недвижимый комплекс. Общая долевая и общая совместная собственность – понятие, особенности регистрации и совершения сделок с имуществом, находящимся в общей собственности. Объект незавершенного строительства и вновь созданный объект недвижимости. Порядок регистрации государственного и муниципального имущества. Особенности порядка принятия и регистрации недвижимого имущества, передаваемого по наследству. Специфика государственной регистрации прав на земельные участки. Регистрация различных видов договоров. Государственная регистрация ограничений и обременений (Сервитут, ипотека, залог, арест, аренда и др.). Государственная регистрация прав на основании судебных решений. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.14	Особенности государственной регистрации отдельных видов прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Предприятие как имущественный комплекс и единый недвижимый комплекс. Общая долевая и общая совместная собственность – понятие, особенности регистрации и совершения сделок с имуществом, находящимся в общей собственности. Объект незавершенного строительства и вновь созданный объект недвижимости. Порядок регистрации государственного и муниципального имущества. Особенности порядка принятия и регистрации недвижимого имущества, передаваемого по наследству. Специфика государственной регистрации прав на земельные участки. Регистрация различных видов договоров. Государственная регистрация ограничений и обременений (Сервитут, ипотека, залог, арест, аренда и др.). Государственная регистрация прав на основании судебных решений. /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.15	Особенности государственной регистрации отдельных видов прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Предприятие как имущественный комплекс и единый недвижимый комплекс. Общая долевая и общая совместная собственность – понятие, особенности регистрации и совершения сделок с имуществом, находящимся в общей собственности. Объект незавершенного строительства и вновь созданный объект недвижимости. Порядок регистрации государственного и муниципального имущества. Особенности порядка принятия и регистрации недвижимого имущества, передаваемого по наследству. Специфика государственной регистрации прав на земельные участки. Регистрация различных видов договоров. Государственная регистрация ограничений и обременений (Сервитут, ипотека, залог, арест, аренда и др.). Государственная регистрация прав на основании судебных решений. /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.16	Подготовка к зачету /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-11.3 ПКС-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Понятие и значение государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
Государственная регистрация прав на недвижимое имущество — это юридический акт признания и подтверждения возникновения, изменения, перехода, прекращения права определенного лица на недвижимое имущество или ограничения такого права и обременения недвижимого имущества . Значение регистрации заключается в том, что она является единственным доказательством существования зарегистрированного права; зарегистрированное право может быть

оспорено только в судебном порядке . Права на имущество, подлежащие государственной регистрации, возникают, изменяются и прекращаются с момента внесения соответствующей записи в государственный реестр, если иное не установлено законом .

2. Цели, задачи и принципы государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
Цели: обеспечение признания и подтверждения государством прав на недвижимость, создание единой системы достоверных сведений об объектах недвижимости и правах на них, защита прав и законных интересов правообладателей.
Задачи: ведение Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), проведение государственного кадастрового учета, предоставление сведений из ЕГРН, проверка законности оснований для регистрации.
Принципы: регистрация осуществляется на основе принципов проверки законности оснований регистрации, публичности (открытости сведений) и достоверности государственного реестра .

3. Виды (объекты) государственной регистрации недвижимого имущества.
Государственному кадастровому учету и регистрации подлежат объекты недвижимости: земельные участки, здания, сооружения, помещения, машино-места, объекты незавершенного строительства, единые недвижимые комплексы, а также иные объекты, прочно связанные с землей, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно .

4. Случаи возникновения права собственности на объекты недвижимого имущества без государственной регистрации прав на них.
Общее правило: право собственности на недвижимое имущество подлежит обязательной государственной регистрации, за исключением случаев, когда право собственности возникло до вступления в силу Федерального закона № 218-ФЗ (до 1 января 2017 года) — государственная регистрация таких прав в ЕГРН проводится по желанию их обладателей (ранее возникшие права) . Также законом могут быть предусмотрены иные случаи, когда момент возникновения права не связан с регистрацией (например, наследование — право возникает со дня открытия наследства, но для распоряжения им требуется регистрация).

5. Соотношение формы сделки и государственной регистрации сделки.
С 1 января 2017 года сделки с землей и другим недвижимым имуществом как таковые не подлежат государственной регистрации. Государственной регистрации подлежат право собственности и другие вещные права на недвижимые вещи, ограничения этих прав, их возникновение, переход и прекращение . В случаях, предусмотренных законом или соглашением сторон, сделка, влекущая возникновение, изменение или прекращение прав на имущество, которые подлежат государственной регистрации, должна быть нотариально удостоверена . Таким образом, форма сделки (простая письменная или нотариальная) и государственная регистрация — самостоятельные, но взаимосвязанные требования закона.

6. Правовые последствия несоблюдения требования о государственной регистрации сделки.
Если законом предусмотрена государственная регистрация сделки, правовые последствия такой сделки наступают после ее регистрации . В случае уклонения одной из сторон договора от государственной регистрации перехода права собственности, регистрация производится на основании решения суда, вынесенного по требованию другой стороны .

7. Виды вещных прав, ограничений (обременений), подлежащих государственной регистрации.
Регистрации подлежат: право собственности, право хозяйственного ведения, право оперативного управления, право пожизненного наследуемого владения, право постоянного (бессрочного) пользования, ипотека, сервитуты, а также иные права в случаях, предусмотренных Гражданским кодексом РФ и иными законами . Ограничения прав и обременения недвижимого имущества, подлежащие регистрации: сервитут, ипотека, доверительное управление, аренда, наем жилого помещения .

8. Виды сделок, подлежащих государственной регистрации.
Как указано в ответе на вопрос 5, отдельно сделки с недвижимостью с 2017 года не регистрируются. Регистрации подлежат права на недвижимость, возникающие, изменяющиеся и прекращающиеся на основании сделок. К таким сделкам относятся, например: договор купли-продажи недвижимости (регистрируется переход права собственности), договор аренды на срок более года (регистрируется обременение — аренда), договор дарения, мены, ренты.

9. Государственная регистрация объектов недвижимости (мобильных по своей природе недвижимых вещей), ее соотношение со специальной регистрацией.
Положения Федерального закона № 218-ФЗ не применяются к государственному учету и государственной регистрации прав на воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, участки недр . В случаях, предусмотренных законом, наряду с государственной регистрацией прав на недвижимость может осуществляться специальная регистрация или учет отдельных видов недвижимого имущества .

10. Технический, кадастровый учет, техническая инвентаризация объектов недвижимости. Государственный кадастр недвижимости, его соотношение с единым государственным реестром прав.
Государственный кадастровый учет недвижимости — это внесение в ЕГРН сведений об объектах недвижимости, которые подтверждают существование такого объекта с характеристиками, позволяющими определить его в качестве индивидуально-определенной вещи, или подтверждают прекращение его существования . Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных установленных сведений . Таким образом, ЕГРН объединяет в себе сведения кадастрового учета и реестра прав. Кадастровый учет может проводиться одновременно с государственной регистрацией .

11. Регистрация ранее возникших прав. Пределы и механизм повторной регистрации прав на недвижимое имущество.
Ранее возникшие права (до вступления в силу Закона № 218-ФЗ) признаются юридически действительными и не требуют государственной регистрации. Однако государственная регистрация таких прав в ЕГРН может быть проведена по желанию их обладателей и необходима для совершения сделок с таким имуществом . Повторная регистрация (замена свидетельства о регистрации в связи с утратой, порчей или изменением данных) осуществляется путем подачи заявления и документов в Росреестр без изменения существа права.

12. Открытость сведений о государственной регистрации прав. Условия предоставления сведений о зарегистрированных правах.
Орган, осуществляющий государственную регистрацию прав, обязан предоставлять информацию о произведенной регистрации и зарегистрированных правах любому лицу . Информация предоставляется в любом органе, осуществляющем регистрацию недвижимости, независимо от места совершения регистрации . Однако существуют ограничения: сведения о правах физических лиц (кроме ФИО) предоставляются только с их согласия, а сведения о персональных данных не подлежат разглашению, за исключением случаев, установленных законом.

13. Органы, осуществляющие государственную регистрацию прав. Виды деятельности, осуществляемые органами по государственной регистрации прав.
Государственная регистрация прав осуществляется уполномоченным в соответствии с законом органом . Таким органом является Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) и ее территориальные органы. Заявление и документы могут быть поданы через многофункциональные центры (МФЦ) . Виды деятельности: ведение ЕГРН, проведение государственной регистрации прав и кадастрового учета, предоставление сведений из ЕГРН, проверка законности оснований для регистрации .

14. Основания, случаи и формы ответственности при государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
Убытки, причиненные незаконным отказом в государственной регистрации, уклонением от государственной регистрации, внесением в государственный реестр незаконных или недостоверных данных о праве либо нарушением установленного порядка регистрации по вине регистрирующего органа, подлежат возмещению за счет казны Российской Федерации . Заявители также несут ответственность за достоверность представленных документов.

15. Ответственность за противоправное использование сведений, содержащихся в ЕГРН.
Лица, получившие сведения из ЕГРН, не вправе использовать их в противоправных целях. За противоправное использование сведений предусмотрена гражданско-правовая ответственность (возмещение убытков) и административная ответственность в соответствии с законодательством. Конкретные меры ответственности устанавливаются Федеральным законом № 218-ФЗ и Кодексом об административных правонарушениях РФ.

16. Ответственность за искажение и утрату информации о правах на недвижимое имущество и сделках с ним.
Ответственность за искажение и утрату информации возлагается на регистрирующий орган. В случае утраты или искажения информации в ЕГРН по вине Росреестра, причиненные убытки подлежат возмещению за счет казны Российской Федерации . Также предусмотрена дисциплинарная ответственность для должностных лиц, допустивших такие нарушения.

17. Порядок (стадии) проведения государственной регистрации прав.
Порядок регистрации включает следующие стадии:
Прием и регистрация заявления и документов (в том числе через МФЦ) .
Правовая экспертиза документов, проверка законности оснований регистрации, полномочий заявителя, отсутствия противоречий между заявляемыми и уже зарегистрированными правами .
Внесение записи в ЕГРН при положительном результате проверки.
Выдача (направление) заявителю документа, подтверждающего проведение государственной регистрации (выписки из ЕГРН) .

18. Основания для государственной регистрации прав и сделок.
Основаниями для государственной регистрации являются документы, подтверждающие наличие правовых оснований для возникновения, изменения или прекращения права. К ним относятся: договоры и другие сделки, акты государственных органов и органов местного самоуправления, судебные решения, свидетельства о праве на наследство, документы о приватизации, иные документы, предусмотренные законодательством.

19. Документы, необходимые для государственной регистрации прав и сделок. Требования, предъявляемые к документам.
Для государственной регистрации необходимо представить:
заявление о государственной регистрации;
документ, подтверждающий уплату государственной пошлины ;
документы, являющиеся основаниями для регистрации (договор, акт, решение суда и т.п.);
документы, необходимые для кадастрового учета (технический план, межевой план и т.п.), если регистрация проводится одновременно с учетом.
Требования к документам: они должны соответствовать требованиям законодательства, содержать достоверные сведения, быть оформлены на государственном языке РФ (либо иметь нотариально заверенный перевод), иметь подписи уполномоченных лиц, не иметь подчисток и исправлений.

20. Основания для приостановления государственной регистрации прав и сделок.
Основания для приостановления регистрации предусмотрены статьей 26 Федерального закона № 218-ФЗ. К ним относятся:
непредставление в установленный срок запрашиваемых органом регистрации документов;
наличие противоречий между заявляемыми и уже зарегистрированными правами;
наличие судебного спора в отношении объекта недвижимости;
несоответствие представленных документов требованиям законодательства.

21. Основания для отказа в государственной регистрации прав и сделок.
Отказ в государственной регистрации возможен по основаниям, установленным статьей 27 Федерального закона № 218-ФЗ. Основные основания:
непредставление документов, которые в соответствии с законом являются обязательными для регистрации;
представление документов, не соответствующих требованиям законодательства;
наличие противоречий между заявляемыми правами и уже зарегистрированными;

если документы не подтверждают возникновение, ограничение, переход или прекращение права;

истечение срока приостановления и неустранение причин, послуживших основанием для приостановления.
Отказ в регистрации может быть оспорен в суде

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ

1. Правовая природа государственной регистрации прав на недвижимость: принцип внесения или принцип противопоставимости.
2. Принцип публичной достоверности ЕГРН и защита добросовестного приобретателя недвижимости.
3. Историческое развитие института государственной регистрации прав на недвижимость в России.
4. Сравнительно-правовой анализ систем государственной регистрации прав на недвижимость в России и зарубежных странах.
5. Соотношение публично-правового и частноправового регулирования при регистрации сделок с недвижимостью.
6. Основания для приостановления и отказа в государственной регистрации прав: систематизация и проблемы правоприменения.
7. Новеллы законодательства о государственной регистрации недвижимости: переход на обязательную электронную форму для юридических лиц.
8. Регистрация прав на земельные участки в условиях обязательного установления границ: новые требования и проблемы.
9. Особенности государственной регистрации прав на машино-места и общее имущество многоквартирного дома.
10. Государственная регистрация ипотеки и прав участников долевого строительства.
11. Проблема отнесения спорных объектов к недвижимому имуществу в целях государственной регистрации.
12. Юридические факты как основания государственной регистрации прав на недвижимость: систематизация и проблемы доказывания.
13. Государственная регистрация самовольных построек и вновь создаваемых объектов недвижимости: проблемы и пути решения.
14. Технический и кадастровый учет объектов недвижимости как основание для регистрации прав.
15. Ответственность регистрирующего органа за убытки, причиненные при государственной регистрации прав.
16. Защита персональных данных и разглашение сведений из ЕГРН: баланс публичности и приватности.
17. Преодоление проблем с государственной регистрацией недвижимости в судебном порядке.
18. Исправление реестровых ошибок в сведениях ЕГРН о местоположении границ земельных участков.
19. Цифровизация государственной регистрации прав на недвижимость: тенденции и перспективы.
20. Государственная регистрация ограничений и обременений прав на недвижимость.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания по дисциплине «Государственная регистрация прав»

1. (УК-1) Какая информация содержится в Едином государственном реестре недвижимости?
А) Только сведения о правах на недвижимость
Б) Только кадастровые сведения об объектах
В) Сведения об учтенном недвижимом имуществе, зарегистрированных правах, основаниях их возникновения и правообладателях
Г) Только сведения об ограничениях и обременениях

Ответ: В

2. (УК-1) Какой из перечисленных объектов НЕ является объектом недвижимости, сведения о которых вносятся в ЕГРН?
А) Земельный участок
Б) Помещение
В) Автомобиль
Г) Жилой дом

Ответ: В

3. (УК-1) Что из перечисленного может служить основанием для государственной регистрации прав в ЕГРН?
А) Договор
Б) Свидетельство о праве собственности
В) Решение суда
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

4. (УК-1) Какая государственная структура осуществляет государственную регистрацию прав в ЕГРН?
А) Министерство юстиции
Б) Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)
В) Федеральная налоговая служба
Г) Кадастровая палата

Ответ: Б

5. (УК-1) В течение какого срока вносится запись в ЕГРН после получения документов на государственную регистрацию прав?
А) 3 рабочих дня
Б) 5 рабочих дней
В) 7 рабочих дней
Г) 14 рабочих дней

Ответ: В

6. (УК-1) Что такое кадастровый номер?
А) Уникальный номер, присваиваемый каждому объекту недвижимости
Б) Номер договора купли-продажи недвижимости
В) Номер свидетельства о праве собственности
Г) Номер дома, в котором располагается объект недвижимости

Ответ: А

7. (УК-1) Каковы основные элементы состава Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)?
А) Реестр прав
Б) Кадастр недвижимости
В) Картографические материалы
Г) Все ответы верны

Ответ: Г

8. (УК-11) Какое определение соответствует понятию «коррупция» согласно Федеральному закону «О противодействии коррупции»?
А) Нарушение правил дорожного движения
Б) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, коммерческий подкуп в целях получения выгоды
В) Неисполнение трудовых обязанностей
Г) Нарушение правил пожарной безопасности

Ответ: Б

9. (УК-11) Какой федеральный закон является основным нормативным правовым актом, регулирующим вопросы противодействия коррупции в России?
А) Федеральный закон «О безопасности»
Б) Федеральный закон «О противодействии коррупции»
В) Федеральный закон «О полиции»
Г) Федеральный закон «О государственной службе»

Ответ: Б

10. (УК-11) Что из перечисленного является принципом противодействия коррупции в Российской Федерации?
А) Неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений
Б) Секретность деятельности государственных органов
В) Приоритет уголовного преследования над профилактикой
Г) Игнорирование международного сотрудничества

Ответ: А

11. (УК-11) Какие меры по предупреждению коррупции обязаны принимать организации в соответствии со статьей 13.3 Федерального закона «О противодействии коррупции»?
А) Определение подразделений, ответственных за профилактику коррупции
Б) Разработку стандартов добросовестной работы
В) Предотвращение и урегулирование конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

12. (УК-11) Что такое конфликт интересов в антикоррупционном законодательстве?
А) Спор между работниками по поводу зарплаты
Б) Ситуация, при которой личная заинтересованность работника влияет на исполнение им должностных обязанностей
В) Конфликт между руководителем и подчиненным
Г) Разногласия по вопросам корпоративной культуры

Ответ: Б

13. (УК-11) Какое действие является проявлением коррупционного поведения при осуществлении государственной регистрации прав?
А) Отказ в регистрации при отсутствии законных оснований
Б) Получение взятки за ускорение процедуры регистрации
В) Требование дополнительных документов, не предусмотренных законом
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

14. (УК-11) Что из перечисленного относится к обязанностям организаций в сфере противодействия коррупции?
А) Сотрудничество с правоохранительными органами
Б) Принятие кодекса этики и служебного поведения работников
В) Недопущение составления недостоверной отчетности
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

15. (ПКС-3) В каких случаях государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав проводятся одновременно?
А) При постановке на учет вновь созданного объекта недвижимости
Б) При изменении сведений об объекте
В) При снятии объекта с учета
Г) При изменении вида разрешенного использования

Ответ: А

16. (ПКС-3) Какое действие не входит в полномочия органов, осуществляющих государственную регистрацию прав на недвижимость?
А) Внесение изменений в ЕГРН
Б) Проведение кадастрового учета
В) Предоставление сведений из ЕГРН
Г) Установление границ земельных участков на местности

Ответ: Г

17. (ПКС-3) Что является результатом выполнения кадастровых работ?
А) Межевой план, технический план, акт обследования
Б) Межевой план, технический план, карта-план территории
В) Акт обследования, карта (план) объекта землеустройства
Г) Кадастровая выписка и кадастровый паспорт

Ответ: А

18. (ПКС-3) Какая информация подлежит внесению в ЕГРН при кадастровом учете земельного участка?
А) Местоположение границ и площадь
Б) Категория земель и вид разрешенного использования
В) Сведения о правообладателе
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

19. (ПКС-3) В какой срок осуществляется кадастровый учет объектов недвижимости при подаче заявления через МФЦ?
А) 3 рабочих дня
Б) 5 рабочих дней
В) 7 рабочих дней
Г) 9 рабочих дней

Ответ: В

20. (ПКС-3) Что такое акт обследования?
А) Документ, подготавливаемый при постановке на учет земельного участка
Б) Документ, подтверждающий прекращение существования объекта недвижимости
В) Документ, подтверждающий изменение площади объекта
Г) Документ для регистрации прав на объект

Ответ: Б

Вариант 2.

1. (УК-1) Каким образом можно получить выписку из ЕГРН?
А) Через многофункциональный центр (МФЦ)
Б) Через официальный сайт Росреестра
В) Через кадастрового инженера
Г) Всеми перечисленными способами

Ответ: Г

2. (УК-1) В чем заключается принцип открытости сведений ЕГРН?
А) Сведения предоставляются только правоохранительным органам
Б) Любое лицо вправе получить информацию о зарегистрированных правах
В) Сведения предоставляются только собственникам объектов
Г) Информация из ЕГРН никогда не предоставляется

Ответ: Б

3. (УК-1) Что является картографической основой Единого государственного реестра недвижимости?
А) Единая геоинформационная система
Б) Единая электронная картографическая основа
В) Планшеты масштаба 1:500, 1:2000, 1:10000
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

4. (УК-1) При несоответствии между сведениями ЕГРН на бумажном и электронном носителях приоритет отдается:
А) Бумажному носителю
Б) Электронному носителю
В) Носители имеют равную силу
Г) Приоритет определяется судом

Ответ: Б

5. (УК-1) Какой документ подготавливается кадастровым инженером для представления в орган регистрации прав заявления о постановке на учет земельного участка?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Кадастровый паспорт

Ответ: А

6. (УК-1) Совокупность скомплектованных и систематизированных документов, на основании которых внесены соответствующие сведения в государственный кадастр недвижимости, — это:
А) Кадастровые карты
Б) Картографические основы
В) Кадастровые дела
Г) Реестровые дела

Ответ: В

7. (УК-1) Что является основанием для государственной регистрации прав в соответствии с Федеральным законом № 218-ФЗ?
А) Документы, подтверждающие наличие, возникновение, переход, прекращение права
Б) Только договоры
В) Только судебные решения
Г) Только акты государственных органов

Ответ: А

8. (УК-11) Какое поведение специалиста свидетельствует о нетерпимом отношении к коррупции?
А) Сокрытие фактов коррупции
Б) Отказ от участия в коррупционных схемах и сообщение о них руководству или правоохранительным органам
В) Получение подарков от подчиненных
Г) Использование служебного положения в личных целях

Ответ: Б

9. (УК-11) В соответствии с Трудовым кодексом РФ, трудовой договор может быть расторгнут в случае:
А) Непринятия работником мер по предотвращению конфликта интересов
Б) Непредставления сведений о доходах (для отдельных категорий работников)
В) Представления недостоверных сведений о доходах
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

10. (УК-11) Что такое взятка в уголовном законодательстве?
А) Благодарность за хорошую работу
Б) Любой подарок коллеге
В) Получение должностным лицом денег, ценностей или услуг за совершение действий в пользу взяткодателя
Г) Премия по результатам работы

Ответ: В

11. (УК-11) Какая обязанность возлагается на государственного служащего в целях противодействия коррупции?
А) Представлять сведения о своих доходах и имуществе
Б) Сообщать работодателю о личной заинтересованности, которая может привести к конфликту интересов
В) Принимать меры по предотвращению конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

12. (УК-11) Что из перечисленного относится к проявлениям экстремизма в профессиональной деятельности?
А) Дискриминация по национальному или религиозному признаку
Б) Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности
В) Возбуждение социальной розни
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

13. (УК-11) С какого возраста наступает уголовная ответственность за совершение преступлений террористической направленности?
А) С 14 лет
Б) С 16 лет
В) С 18 лет
Г) С 21 года

Ответ: А

14. (ПКС-3) Что такое кадастровый номер?
А) Уникальный, не повторяющийся во времени и на территории РФ номер, присваиваемый объекту недвижимости
Б) Номер, присваиваемый объекту на время проведения кадастровых работ
В) Номер, который может меняться при изменении характеристик объекта
Г) Номер, присваиваемый только земельным участкам

Ответ: А

15. (ПКС-3) Каковы основные принципы кадастра недвижимости?

А) Единство и полнота учета
Б) Гласный и доступный характер информации
В) Достоверность и обновляемость данных
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

16. (ПКС-3) Какие объекты недвижимости подлежат кадастровому учету?
А) Земельные участки
Б) Здания, сооружения
В) Помещения, машино-места
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

17. (ПКС-3) В чем заключается принцип открытости сведений государственного кадастра недвижимости?
А) Сведения предоставляются любому лицу, обратившемуся за ними
Б) Сведения предоставляются только государственным органам
В) Сведения являются закрытыми
Г) Сведения предоставляются только собственникам объектов

Ответ: А

18. (ПКС-3) С заявлением о кадастровом учете изменений земельного участка, предоставленного на праве пожизненного наследуемого владения, вправе обратиться:
А) Только собственник земельного участка
Б) Лица, обладающие им на праве пожизненного наследуемого владения
В) Любые лица
Г) Только органы местного самоуправления

Ответ: Б

19. (ПКС-3) Что такое кадастровые карты?
А) Графические изображения территории с отображением объектов недвижимости
Б) Текстовые документы о правах на недвижимость
В) Реестры зарегистрированных прав
Г) Сборники нормативных актов

Ответ: А

20. (ПКС-3) Какие кадастровые карты предназначены исключительно для использования органом регистрации прав при ведении ЕГРН?
А) Публичные кадастровые карты
Б) Дежурные кадастровые карты
В) Общедоступные кадастровые карты
Г) Справочные кадастровые карты

Ответ: Б

Вариант 3.

1. (УК-1) Какой идентификатор используется для уникального обозначения объектов недвижимости и прав на них в ЕГРН?
А) Кадастровый номер
Б) Регистрационный номер права
В) Адрес объекта недвижимости
Г) Номер свидетельства о праве собственности

Ответ: А

2. (УК-1) Какова структура кадастрового номера?
А) Номер кадастрового округа, номер кадастрового района, номер кадастрового квартала, номер земельного участка
Б) Только номер кадастрового квартала и номер участка
В) Номер субъекта РФ и номер участка
Г) Номер муниципального образования и номер участка

Ответ: А

3. (УК-1) Что такое геодезическая основа ЕГРН?

А) Совокупность пунктов геодезической сети, установленных на территории Российской Федерации
Б) Сборник нормативных документов по геодезии
В) Государственная система координат
Г) Федеральная служба геодезии и картографии

Ответ: А

4. (УК-1) В чем заключается принцип единства ЕГРН?
А) Ведение реестра осуществляется по единой системе и технологии на всей территории РФ
Б) Все сведения хранятся в одном документе
В) Только один орган вправе вносить изменения в реестр
Г) Информация из реестра не подлежит изменению

Ответ: А

5. (УК-1) При осуществлении поиска информации о правах на недвижимость критический анализ предполагает:
А) Оценку достоверности сведений из разных источников
Б) Принятие информации без проверки
В) Использование только одного источника
Г) Игнорирование противоречий в информации

Ответ: А

6. (УК-1) Системный подход к решению задач в сфере регистрации прав включает:
А) Анализ взаимосвязей между нормативными актами, процедурами и фактическими обстоятельствами
Б) Рассмотрение каждого случая изолированно
В) Применение только одного метода решения
Г) Отказ от учета правовых ограничений

Ответ: А

7. (УК-11) Что из перечисленного является признаком ненадлежащей антикоррупционной политики в организации?
А) Наличие кодекса этики
Б) Непринятие мер по предотвращению конфликта интересов
В) Определение должностных лиц, ответственных за профилактику коррупции
Г) Сотрудничество с правоохранительными органами

Ответ: Б

8. (УК-11) Какое правило должен соблюдать специалист при взаимодействии с гражданами в сфере государственной регистрации прав?
А) Требовать дополнительные документы, не предусмотренные законом
Б) Разъяснять требования законодательства и порядок действий
В) Ускорять процедуру за вознаграждение
Г) Отказывать в приеме документов без законных оснований

Ответ: Б

9. (УК-11) Что является правовым последствием нарушения антикоррупционного законодательства?
А) Дисциплинарная ответственность
Б) Административная ответственность
В) Уголовная ответственность
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

10. (УК-11) Какие меры профилактики коррупции могут включаться в локальные нормативные акты организации?
А) Кодекс этики и служебного поведения
Б) Стандарты и процедуры обеспечения добросовестной работы
В) Порядок урегулирования конфликта интересов
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

11. (УК-11) Что такое коммерческий подкуп?
А) Незаконная передача денег должностному лицу
Б) Незаконная передача имущества лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой организации
В) Получение подарка от коллеги

Г) Премирование сотрудников по результатам работы

Ответ: Б

12. (УК-11) Какое требование к антикоррупционной политике организации является обязательным?
А) Она должна соответствовать федеральному законодательству
Б) Она не может налагать на работников обязанности, не предусмотренные законом
В) Она должна быть доведена до сведения всех работников
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

13. (УК-11) Формирование нетерпимого отношения к коррупции в профессиональной деятельности предполагает:
А) Активное неприятие коррупционных практик
Б) Соблюдение антикоррупционных запретов и ограничений
В) Сообщение о фактах коррупции
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

14. (ПКС-3) Какой документ является результатом кадастровых работ в отношении земельного участка?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Кадастровая выписка

Ответ: А

15. (ПКС-3) Какой документ подготавливается кадастровым инженером для представления в орган регистрации прав заявления о постановке на учет помещения?
А) Межевой план
Б) Технический план
В) Акт обследования
Г) Технический паспорт

Ответ: Б

16. (ПКС-3) Решение о приостановлении кадастрового учета должно содержать:
А) Только причину приостановления
Б) Причину приостановления и ссылку на соответствующие положения Федерального закона
В) Рекомендации по устранению недостатков
Г) Только срок приостановления

Ответ: Б

17. (ПКС-3) Кто осуществляет кадастровую деятельность?
А) Орган кадастрового учета
Б) Кадастровый инженер, имеющий действующий квалификационный аттестат
В) Собственник объекта недвижимости
Г) Любой гражданин

Ответ: Б

18. (ПКС-3) Кадастровый инженер может осуществлять свою деятельность:
А) В качестве индивидуального предпринимателя
Б) По трудовому договору в качестве работника юридического лица
В) В качестве работника органа регистрации прав
Г) Только в качестве индивидуального предпринимателя

Ответ: А

19. (ПКС-3) В государственный реестр кадастровых инженеров вносятся:
А) Данные о квалификационном аттестате кадастрового инженера
Б) Данные о документе, удостоверяющем личность
В) Данные о дипломе о профессиональном образовании
Г) Все вышеперечисленное

Ответ: Г

20. (ПКС-3) Датой завершения кадастрового учета признается:
А) Дата подачи заявления о кадастровом учете
Б) День внесения сведений о присвоенном объекту кадастровом номере
В) Дата выдачи выписки из ЕГРН
Г) Дата проведения проверки документов

Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос
Тестовые задания
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Файт, А. В., Глазков, А. Н., Шкребтий, Ольга Викторовна	Государственная регистрация прав на земельные участки: проблемы и пути их решения	,
Л1.2	Алексеев, В. А.	Разрешение на строительство и государственная регистрация прав на вновь созданные объекты недвижимости	,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бурмакина, Наталия Ивановна	Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество: Учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2018
Л2.2	Лужина, Александра Николаевна	Недвижимое имущество: понятие и отдельные виды: Учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кирсанова, Н. С., Филатова, Надежда Сергеевна	Экономика недвижимости: методические указания к контрольной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Государственная регистрация прав на земельные участки: проблемы и пути их решения

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	http://znanium.com
6.3.2.4	http://elibrary.ru
6.3.2.5	https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.6	http://ebs.prospekt/.org
6.3.2.7	https://urait.ru/
6.3.2.8	http://pravo.eup.ru/
6.3.2.9	https://my.arbitr.ru/#index
6.3.2.10	https://sudrf.ru/
6.3.2.11	http://sudrf.kodeks.ru/rospravo
6.3.2.12	https://sudact.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации для очной и заочной формы обучения является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале. К зачету допускаются студенты, успешно решившие практические задания по дисциплине (70% и выше).
Шкала оценивания
Зачтено Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Не зачтено Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, при этом не владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и не способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Государственная регистрация прав

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ю.н., доцент, Алексеева Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительных и кадастровых работ. В результате изучения данной дисциплины студент должен овладеть основами механизма правоприменительной деятельности при проведении указанных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.1.2	Земельное право
2.1.3	Государственное и муниципальное управление
2.1.4	Основы гражданского права
2.1.5	Правоведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
-
Уметь:
Способен использовать знания технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
-

УК-11.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Способен использовать знания технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	

Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Демонстрирует навыки выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации» является формирование у студентов знаний и навыков кадастрового учета объектов недвижимости в специализированных программных комплексах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.1.4	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровая оценка объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
обрабатывать информацию об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современными технологиями при проведении кадастровых работ

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
порядок и процедуру подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Уметь:
подготавливать документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Владеть:
порядком подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Актуальные информационные, компьютерные и сетевые технологии в области кадастровых работ
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Формировать сведения кадастра недвижимости с помощью специализированного компьютерного комплекса
3.3	**Владеть:**
3.3.1	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Техническая инвентаризация						
1.1	Основные конструктивные элементы здания. Требования к конструктивным элементам зданий и сооружений /Пр/	6	6	ПКС-3.1 ПКС-3.3	Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Основные положения о техническом учете ОН. Организация и проведение работ при технической инвентаризации. Техническая инвентаризация отдельно-стоящих зданий. Технический паспорт. Поэтажный план. /Ср/	6	8	ПКС-3.2	Л2.3 Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 2. Технический план						
2.1	Технический план здания. Постановка на кадастровый учет здания /Пр/	6	10	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э2 Э4 Э5 Э7	0	
2.2	Технический план здания. Общие требования к подготовке. Особенности. Текстовая и графическая часть. Подготовка технического плана здания для постановки на ГКУ с использованием ПО ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. /Ср/	6	10	ПКС-3.3	Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э7	0	
2.3	Технический план помещения. Постановка на кадастровый учет помещения /Пр/	6	10	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э2 Э4 Э5 Э7	0	
2.4	Технический план помещения. Общие требования к подготовке. Особенности. Текстовая и графическая часть. Подготовка технического плана помещения для постановки на ГКУ с использованием ПО ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. /Ср/	6	8	ПКС-3.3	Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э3	0	
2.5	Технический план сооружения. Общие требования к подготовке. Особенности. Текстовая и графическая часть. Подготовка технического плана здания для постановки на ГКУ с использованием ПО ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. /Ср/	6	10	ПКС-3.3	Э7	0	
2.6	Технический план сооружения. Постановка на кадастровый учет сооружения /Пр/	6	10	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Э7	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль успеваемости подразумевает выполнение типовых практико-ориентированных заданий:
- Основные конструктивные элементы здания. Требования к конструктивным элементам зданий и сооружений.
- Вычерчивание поэтажного плана здания в соответствии с выполненными измерениями.
- Создание кадастрового проекта ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЛАН. Постановка на кадастровый учет здания.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который включает теоретический вопрос и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций:
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Вопрос 1. Основные положения закона « О кадастровой деятельности»
Краткий ответ:
Речь идёт о Федеральном законе от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности».
Закон упорядочивает отношения, которые возникают в трёх сферах:
-сама кадастровая деятельность (работы с недвижимостью);
-работа саморегулируемых организаций (СРО) кадастровых инженеров;
-деятельность национального объединения таких СРО.

Вопрос 2. Информационное обеспечение ЕГРН
Краткий ответ:
Информационное обеспечение ЕГРН — это целый комплекс мер и инструментов, которые позволяют собирать, хранить, обрабатывать и предоставлять сведения о недвижимости.
Такое информационное обеспечение позволяет достичь нескольких целей:
-исключить дублирование и противоречия в данных;
-обеспечить синхронность обновления сведений;
-упростить процедуры для граждан и бизнеса (в том числе за счёт того, что при обращении в Росреестр не нужно приносить документы, которые ведомство может запросить само в другом органе);
-повысить прозрачность и доступность информации о недвижимости.

Вопрос 3. Принципы государственного кадастрового учета земельных участков
Краткий ответ:
Принципы государственного кадастрового учёта земельных участков закреплены в законодательстве (в частности, в ст. 4 Федерального закона от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»).
-Единство технологии на всей территории РФ.
-Общедоступность сведений.
-Непрерывность актуализации.
-Сопоставимость с другими государственными ресурсами.
-Сочетание бумажных и электронных носителей.
-Сохранение исторической информации.
-Приоритет документального основания.
-Неизменность кадастрового номера.
-Временный характер некоторых сведений.
-Правовая определённость при изменениях.

Вопрос 4. Содержание сведения ЕГРН о территории Российской Федерации и территории субъекта РФ
Краткий ответ:
О территории Российской Федерации в целом
Здесь фиксируются сведения, которые задают каркас для всей страны:
-Государственная граница РФ. В ЕГРН вносится описание того, как именно проходит граница, а также реквизиты международных договоров или федеральных законов, на основании которых она установлена или изменена.
-Крупные стратегические территории. Например, Байкальская природная территория и её экологические зоны — для них тоже есть отдельные записи со своими границами и особым режимом.
О территории субъекта Российской Федерации
Когда речь заходит о конкретном регионе, в ЕГРН накапливается более детальная картина. Сюда входят:
-Границы между субъектами РФ. Для каждой такой границы фиксируется её описание (часто в виде координат характерных точек), а также реквизиты правовых актов, которыми она установлена или изменена (например, соглашения между регионами).
-Административно-территориальное деление внутри субъекта. В реестр вносятся сведения о границах муниципальных образований, населённых пунктов, а также о проектах межевания территорий.
-Особые зоны и территории.

Вопрос 5. Содержание сведения ЕГРН о территории муниципального образования и территориальных зонах
Краткий ответ:
О территории муниципального образования
В ЕГРН вносят сведения, которые чётко очерчивают границы муниципалитета и закрепляют правовую основу. Конкретно:
-Описание местоположения границ — как именно проходит граница муниципального образования (часто в виде координат характерных точек).
-Реквизиты правовых актов — документы (решения, законы), на основании которых границы установили или изменили.
О территориальных зонах
Такие зоны устанавливают в рамках правил землепользования и застройки (ПЗЗ) конкретного муниципалитета. В ЕГРН для каждой такой зоны вносят целый набор сведений:
-Индивидуальные обозначения — вид зоны (например, жилая, общественно-деловая, сельскохозяйственного использования), её тип, номер, индекс.
-Описание местоположения границ — детальное описание (с координатами), где именно проходит граница этой территориальной зоны.
-Реквизиты решений — документы органов государственной власти или местного самоуправления, которыми зону установили, создали или изменили.
-Содержание ограничений — какие именно правила действуют в этой зоне: что можно или нельзя строить, какие есть ограничения по хозяйственной деятельности.
-Реквизиты решения об утверждении ПЗЗ — документ, которым утвердили сами правила, включающие перечень этих зон.
-Перечень видов разрешённого использования — какие виды использования земельных участков разрешены в данной зоне согласно градостроительному регламенту.

Вопрос 6. Содержание сведения ЕГРН об объектах кадастрового учета
Краткий ответ:

В записях ЕГРН об объекте кадастрового учёта можно встретить такие сведения:
-Идентификационные данные. Кадастровый номер — это главный «паспорт» объекта в реестре. Также указывают вид объекта (земельный участок, здание, помещение, сооружение, объект незавершённого строительства) и его наименование.
-Основные характеристики: адрес (или иное описание местоположения), площадь, этажность (для зданий), назначение (жилое, нежилое, производственное), разрешённое использование (для земельных участков), год ввода в эксплуатацию. Для объектов с протяжённостью (линейные объекты — дороги, трубопроводы) указывают эту характеристику.
-Описание местоположения и границ. Для земельных участков — координаты характерных точек границы. Для зданий и сооружений — координаты контура объекта, а также схема его расположения на земельном участке. Для помещений — план этажа с указанием местоположения.
-Сведения о частях объекта.
-Дополнительные технические детали. Например, материал наружных стен (для зданий), сведения о кадастровых инженерах, которые выполняли работы по уточнению границ или подготовке технического плана.
-Статус записи: «актуальные», «временные» (пока идёт какой-то процесс, например образование участка) или «объект снят с кадастрового учёта».
-Сведения, связанные с правами и ограничениями. Хотя основная часть про права выносится в отдельные выписки, в записи об объекте могут фиксироваться отметки о зарегистрированных ограничениях (например, публичный сервитут), обременениях (аренда, залог) или о том, что право возникло до определённой даты (до вступления в силу закона о госрегистрации). Также отмечают, если есть земельный спор о местоположении границ.
-Особые отметки и дополнительные сведения. Сюда относят информацию о включении объекта в реестр объектов культурного наследия, о расположении в зоне с особыми условиями использования территорий (охранная зона, санитарно-защитная зона и т.п.), о решении об изъятии для государственных или муниципальных нужд.

Вопрос 7. Документы ЕГРН
Краткий ответ:
Документы ЕГРН — это официальные бумаги, которые содержат сведения из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Они подтверждают права на объект, его характеристики, наличие обременений и историю переходов прав.Существует несколько видов выписок и справок, которые различаются по содержанию и уровню доступа.
Общедоступные выписки:
-Об основных характеристиках и зарегистрированных правах.
-Об объекте недвижимости.
-О переходе прав на объект.
-О кадастровой стоимости объекта.
-О зарегистрированных договорах участия в долевом строительстве (ДДУ).
-О правах отдельного лица на имевшиеся (имеющиеся) у него объекты недвижимости.
-О содержании правоустанавливающих документов.
-О границе, территории или зоне.

Вопрос 8. Основные документы ЕГРН
Краткий ответ:
ЕГРН — это государственная информационная система, а «документами» из неё становятся выписки — справки, которые извлекают из базы и выдают пользователю.
-Выписка об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.
-Выписка об объекте недвижимости.
-Выписка о переходе прав на объект недвижимости.
-Выписка о кадастровой стоимости объекта недвижимости.
-Выписка о зарегистрированных договорах участия в долевом строительстве (ДДУ).
-Выписка о правах отдельного лица на имевшиеся (имеющиеся) у него объекты недвижимости.
-Выписка о содержании правоустанавливающих документов.
-Справка о лицах, получивших сведения об объекте.

Вопрос 9. Вспомогательные документы ЕГРН
Краткий ответ:
Термин «вспомогательные документы ЕГРН» не закреплён в законе официально, но на практике так часто называют не сами выписки, а копии документов, которые легли в основу записей в реестре. То есть это те самые «документы-основания», на базе которых в ЕГРН внесли сведения об объекте или праве.
К таким вспомогательным документам относят, например: Договоры. Купли-продажи, дарения, мены, долевого участия (ДДУ), ренты, приватизации. Свидетельства (например, о праве на наследство). Решения судов, если они стали основанием для регистрации права. Межевые и технические планы — когда речь идёт об образовании нового объекта или уточнении границ. Разрешения (на строительство, на ввод объекта в эксплуатацию). Акты (например, акт обследования, который подтверждает прекращение существования объекта).

Вопрос 10. Производные документы ЕГРН
Краткий ответ:
Термин «производные документы ЕГРН» тоже не закреплён в законе напрямую, но на практике так часто называют выписки из реестра. Я бы объяснила это так: есть исходники — те самые «вспомогательные» документы-основания (договоры, решения судов, межевые планы), которые вы подаёте при регистрации. А выписки из ЕГРН — это уже производное: система берёт данные из этих исходников и формирует из них удобный сводный документ.
Выписка — это обработанная, структурированная информация из реестра, построенная на базе исходных документов. В

ней могут быть собраны характеристики объекта, сведения о правах, обременениях, истории переходов права или даже выжимка из самого правоустанавливающего документа.

Вопрос 11. Понятие Единого государственного реестра недвижимости. Основные кадастровые процедуры.
Краткий ответ:
Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) — это государственная информационная система. В ней собран свод достоверных и систематизированных сведений обо всех объектах недвижимости на территории России: земельных участках, зданиях, сооружениях, помещениях, объектах незавершённого строительства.
Под кадастровыми процедурами понимают действия, связанные с внесением сведений об объектах недвижимости в ЕГРН.
-Постановка объекта на государственный кадастровый учёт.
-Учёт изменений объекта.
-Снятие объекта с кадастрового учёта.
-Внесение сведений о ранее учтённых объектах.
-Исправление ошибок.

Вопрос 12. Порядок приема и проверки документов, основные требования к документам.
Краткий ответ:
Порядок приёма документов
-лично в офис Росреестра;
-через МФЦ;
-в электронном виде — через портал «Госуслуги» или официальный сайт Росреестра (для этого нужна усиленная квалифицированная электронная подпись — УКЭП).
При приёме сотрудник проверяет:
-Полномочия заявителя. Если с заявлением обращается представитель, он должен предъявить документ, подтверждающий его полномочия (например, нотариально удостоверенную доверенность).
-Комплектность. Есть ли все необходимые документы для конкретной процедуры (постановка на учёт, регистрация права, исправление ошибки и т.п.).
-Форму и способ подачи. Соответствует ли формат (бумажный или электронный) установленным правилам.
После приёма начинается детальная проверка. Специалисты Росреестра анализируют:
-Соответствие закону. Проверяют, отвечают ли документы требованиям Федерального закона № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» и других нормативных актов.
-Содержательную часть. Убеждаются, что в документах есть всё необходимое для учёта или регистрации: чёткое описание объекта недвижимости, указание вида регистрируемого права (если это требуется), сведения о сторонах сделки.
-Согласованность. Ищут противоречия между разными документами в пакете (например, расхождения в площади объекта в договоре и техническом плане).
-Подлинность. Проверяют подписи, печати, нотариальное удостоверение (если оно обязательно по закону).
-Статус прав. Смотрят, нет ли ранее зарегистрированных или заявленных прав на этот объект, которые могли бы повлиять на процедуру.

Вопрос 13. Кадастровые планы территории, вид и содержание.
Краткий ответ:
Кадастровый план территории (КПТ) — это, по сути, выписка из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Его ключевая особенность в том, что он даёт сводную картину: в нём собраны сведения обо всех объектах недвижимости в пределах одного кадастрового квартала. В отличие от выписок, которые обычно посвящены одному участку, КПТ показывает картину целиком — это сильно упрощает работу кадастровым инженерам при межевании смежных участков, чтобы избежать наложений границ.
Часто в быту «видами» кадастровых планов называют разные документы под конкретную задачу. Виды: межевой план, технический план, карта-план территории
КПТ, как и другие кадастровые документы, сочетает текстовую и графическую части.

Вопрос 14. Объекты капитального строительства (определение, классификация).
Краткий ответ:
Согласно пункту 10 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ, объект капитального строительства — это здание, строение, сооружение, а также объект, строительство которого не завершено (объект незавершённого строительства). При этом из понятия исключаются некапитальные строения (киоски, навесы) и неотделимые улучшения земельного участка (например, простое замощение или асфальтовое покрытие, которое не формирует самостоятельный объект).
ОКС можно группировать по разным основаниям.
1. По форме и назначению: здания, сооружения, объекты незавершенного строительства
2. По функциональному назначению: непроизводственные, производственные
3. Линейные объекты

Вопрос 15. Технический план (определение).
Краткий ответ:
Технический план — это документ, содержащий сведения об объекте недвижимости, необходимые для его государственного кадастрового учёта и внесения данных в ЕГРН.
Определение закреплено в ст. 24 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Согласно закону, технический план включает сведения о здании, сооружении, помещении, машино-месте, объекте незавершённого строительства или едином недвижимом комплексе — в том числе новые данные

об уже учтённых объектах либо сведения о частях таких объектов.

Вопрос 16. Виды технических планов.
Краткий ответ:
Технический план здания. Подходит для капитальных построек, предназначенных для проживания или деятельности: частные дома, многоквартирные дома, офисы, торговые центры, производственные цеха. В графической части обычно есть контур здания на участке и поэтажные планы.
Технический план сооружения. Для объектов, которые выполняют в основном технические или инфраструктурные функции и часто имеют протяжённый характер: мосты, дороги, линии электропередачи, трубопроводы, гидротехнические сооружения, скважины. Здесь часто требуется детальная проработка геометрии и указание протяжённости.
Технический план помещения. Когда самостоятельным объектом недвижимости выступает часть здания: квартира, офис, магазин, гаражный бокс в комплексе. В графике показывают границы помещения внутри поэтажного плана здания.
Технический план машино-места. Для части здания или сооружения, выделенной под размещение транспорта. У такого объекта есть свои требования к размерам (например, не менее 5,3 × 2,5 м и не более 6,2 × 3,6 м).
Технический план объекта незавершённого строительства (ОНС). Позволяет поставить на учёт постройку, возведение которой ещё не завершено. В документе фиксируют степень готовности, фактические размеры, контур, назначение будущего объекта и состояние конструкций.
Технический план единого недвижимого комплекса (ЕНК). Для группы зданий и сооружений, которые эксплуатируются как единое целое, технологически и функционально связаны и находятся на одном земельном участке. В такой план включаются сведения по каждому объекту в составе комплекса.

Вопрос 17. Требования к оформлению технического плана.
Краткий ответ:
Требования к оформлению технического плана действительно есть — они закреплены в Приказе Росреестра от 15.03.2022 № П/0082
Технический план состоит из текстовой и графической частей, которые делятся на разделы, обязательные для включения в технический план, и разделы, включение которых в технический план зависит от вида и объема кадастровых работ.

Вопрос 18. Программный комплекс ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ - назначение и общая характеристика проекта кадастровый план?
Краткий ответ:
ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ даёт инженеру мощный инструмент для перехода от «сырых» полевых данных к готовому пакету для Росреестра. Проект «Кадастровый план» в её составе — это не просто экспорт чертежа, а полноценный рабочий процесс: от построения модели до генерации юридически значимых документов в нужном формате.
В составе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ есть специальный тип проекта — «Кадастровый план». Его задача — помочь кадастровому инженеру подготовить пакет документов для кадастрового учёта. То есть не просто нарисовать план, а создать структурированную основу (ту самую ЦММ), из которой легко извлечь данные для межевого плана, технического плана (здания, помещения, сооружения, объекта незавершённого строительства), проекта межевания или карты (плана) территории.

Вопрос 19. В каких форматах создаются документы ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ проекта кадастровый план?
Краткий ответ:
В проекте «Кадастровый план» в ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ документы можно выпускать в двух основных форматах — для печати и для электронной подачи в Росреестр. Я подобрала детали, чтобы было проще сориентироваться.
RTF — для бумажной версии. В такой файл система автоматически «сшивает» текстовую часть (например, текст межевого или технического плана) и вставленные чертежи/схемы. Это удобно, чтобы сразу получить готовый к печати документ.
XML — для электронной подачи. Система формирует XML-файл строго по актуальным схемам, утверждённым Росреестром. К XML прилагаются вложения (часто в виде изображений или других данных). Именно такой пакет и сдают в орган кадастрового учёта.

Вопрос 20. Что является исходными данными для работы в системе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ проекта кадастровый план?
Краткий ответ:
Для проекта «Кадастровый план» в ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ исходными данными служат разнородные материалы — от полевых измерений до цифровых выписок из ЕГРН.
-Полевые геодезические данные
-Пространственные данные и модели
-Векторные данные из ГИС и CAD
-Растровые и картографические подложки
-Кадастровые и правовые данные (для кадастрового плана)

Вопрос 21. Назовите технологию работы кадастрового инженера в системе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ.
Краткий ответ:
Основная работа кадастрового инженера выполняется именно в кадастровых проектах. Наиболее распространенная схема работы кадастрового инженера может быть очерчена следующими основными этапами:
1 В зависимости от выпускаемой документации (Межевой план, Технический план здания и т.д.) требуется сначала создать соответствующий тип проекта.
2 В соответствии с выполняемыми кадастровыми работами выбрать вид работ.

3 Затем следует указать необходимые версии XML-схем (отчета и заявления), на основе которых будут формироваться отчетные документы.
4 Выполнить импорт исходных данных (например, XML-файлов (КВ, КПТ), файлов, содержащих координаты точек поворота границ объектов).
5 Создать либо отредактировать геометрическую составляющую участков и их частей.
6 Заполнить семантические свойства кадастровых объектов и общие реквизиты документов (данные о кадастровом инженере, заказчике и т.п.).
7 При необходимости возможна работа с дополнительными данными в других типах проектов (Сведения ЕГРН, Изыскания, Ситуационный план).
8 Подготовить графическую часть документа (чертежи и схемы).
9 Выпустить документы – «бумажные» и/или электронные.

Практическое задание 1 - Вычерчивание поэтажного плана здания в соответствии с выполненными измерениями
Практическое задание 2 - Формирование технического плана помещения
Практическое задание 3 - Формирование технического плана здания
Практическое задание 4 - Формирование технического плана сооружения

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации»

Вариант 1
Вопрос 1. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Государственный кадастровый учет осуществляется в соответствии с ....
1. ФЗ-112
2. ФЗ-221
3. ФЗ-218
Ответ: 3

Вопрос 2. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Технический план состоит из ...
1. текстовой части
2. текстовой и графической части
3. графической части
Ответ: 1, 2, 3

Вопрос 3. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
Окно [...] - рабочее окно, предназначенное для формирования набора проектов из различных данных, для выполнения всех интерактивных геометрических построений элементов модели
1. чертеж
2. план
Ответ: 2

Вопрос 4. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Приказ об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений
1. п 0082
2. п 0592
3.
Ответ: 1

Вопрос 5. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Обязательному включению в технический план независимо от вида кадастровых работ подлежат следующие разделы:
1. общие сведения о кадастровых работах
2. исходные данные
3. характеристики объекта недвижимости
4. Приложение
Ответ: 1, 2, 3, 4

Вопрос 6. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
Окно план - основное рабочее окно, предназначенное для формирования набора проектов из различных данных, для выполнения всех интерактивных геометрических построений элементов модели, а также перехода в окно [...].
1. чертеж
2. план
Ответ: 1

Вопрос 7. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Единицами кадастрового деления территории РФ являются:
1. кадастровые округа;
2. кадастровые улицы;
3. кадастровые районы;
4. кадастровые кварталы;
Ответ: 1, 3, 4

Вопрос 8. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
На какие типы делятся кадастровые объекты?
1. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО, объекты без геометрии
2. Площадные КО, линейные КО, точечные КО
3. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО
Ответ: 1

Вопрос 9. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
Окно чертеж - предназначено для просмотра, редактирования и вывода на печать чертежей, сформированных в окне [...] с помощью команд меню чертеж.
1. чертеж
2. план
Ответ: 2

Вопрос 10. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Номер кадастрового округа может быть:
1. 2-х разрядным;
2. 3-х разрядным
3. 7-ми разрядным;
Ответ: 1

Вопрос 11. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
В структуре кадастрового номера А:Б:В:Г, буква А обозначает :
1. номер кадастрового района;
2. номер земельного участка;
3. номер кадастрового округа;
Ответ: 3

Вопрос 12. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
В меню рабочая среда, выполняется настройка интерфейса, оно расположено в [...] верхней части окна приложения
1. правой
2. левой
Ответ: 1

Вопрос 13. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Номер кадастрового района может быть:
1. 2-х разрядным;
2. 3-х разрядным;
3. 7-ми разрядным;
Ответ: 1

Вопрос 14. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Здание, прочно связанное с землей, является:
1. движимой вещью
2. недвижимостью
3. сложной вещью
Ответ: 2

Вопрос 15. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
В меню [...], выполняется настройка интерфейса, оно расположено в правой верхней части окна приложения
1. рабочая среда
2. интерфейс
Ответ: 1

Вопрос 16. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Что такое здание?
1. Все, что построено человеком
2. Все, что неразрывно связано с землей и перемещение чего невозможно без причинения ему вреда
3. Надземные строения, имеющие в своем составе помещения, предназначенные для трудовой деятельности и социально-бытовых нужд человека

Ответ: 3

Вопрос 17. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Какие из перечисленных методов могут применяться при определении координат характерных точек контура здания?
1. геометрический метод, механический метод, картометрический метод
2. картографический метод, стереотопографический метод, комбинированный метод
3. геодезический метод (триангуляции, полигонометрии, трилатерации, прямых, обратных или комбинированных засечек и иные геодезические методы); метод спутниковых геодезических измерений (определений); фотограмметрический метод; картометрический метод; аналитический метод
Ответ: 3

Вопрос 18. ПКС-3.3 (Повышенный уровень, 3 минута)
Настройка интерфейса выполняется в меню [...], оно расположено в [...] верхней части окна приложения
1. рабочая среда
2. интерфейс
3. правой
4. левой
Ответ: 1, 3

Вопрос 19. ПКС-3.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Инструмент регион относится к ...
1. Точечному объекту
2. Линейному объекту
3. Площадному объекту
Ответ: 3

Вопрос 20. ПКС-3.2 (Базовый уровень, 1 минута)
Тематические объекты являются объектами классификатора, они состоят из условного знака и семантических характеристик. На какие типы делятся кадастровые объекты?
1. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО, объекты без геометрии
2. Площадные КО, линейные КО, точечные КО
3. Площадные КО, линейные КО, линейные составные объекты, точечные КО
4. Площадные КО, линейные КО, точечные КО, объекты без геометрии
Ответ: 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование.
Практические задания.
Теоретические вопросы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Синянский, Иван Андреевич, Манешина, Нелли Ивановна	Типология зданий и сооружений: учебное пособие для среднего проф. образования по спец. 2916 "Градостроительный кадастр"	М.: Академия, 2008
Л2.2	Поклад, Геннадий Гаврилович, Гриднев, Сергей Петрович	Геодезия: учебное пособие для вузов по спец.: 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр"	М.: Парадигма, 2011
Л2.3	Быкова, Елена Николаевна, Павлова, Виктория Александровна	Техническая инвентаризация объектов капитального строительства: учебное пособие для вузов по направлению "Землеустройство и кадастры"	СПб. [и др.]: Лань, 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021).
Э2	КРЕДО КАДАСТР
Э3	Федеральный закон от 13 июля 2015 года №218 – ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».
Э4	КРЕДО ТРАНСФОРМ
Э5	ПРИКАЗ от 15 марта 2022 года N П/0082 Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений

Э6	ПРИКАЗ от 14 декабря 2021 года N П/0592 Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке
Э7	Руководство пользователя ТОПОГРАФИЯ
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	CREDO III
6.3.1.5	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	ТРАНСФОРМ
6.3.1.9	PDF Architect 7
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Перечень программного обеспечения:
6.3.2.2	- AutoCAD 2020
6.3.2.3	- CREDO_TRANSFORM
6.3.2.4	- CREDO_КАДАСТР

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации» является формирование у студентов знаний и навыков кадастрового учета объектов недвижимости в специализированных программных комплексах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Землеустройство
2.1.2	Кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства
2.1.3	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.1.4	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Кадастровая оценка объектов недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
обрабатывать информацию об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современными технологиями при проведении кадастровых работ

ПКС-3.3: Осуществляет анализ и подготовку документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Знать:
порядок и процедуру подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Уметь:
подготавливать документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости
Владеть:
порядком подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
технологию сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий	
современные технологии при проведении кадастровых работ	
порядок и процедуру подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	
3.2	**Уметь:**
обрабатывать информацию об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий	

подготавливать документы при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости	
3.3	**Владеть:**

технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости в том числе с применением цифровых технологий
современными технологиями при проведении кадастровых работ
порядком подготовки документов при проведении кадастровых работ в отношении объектов недвижимости

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Кадастровая оценка объектов недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
-, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рецензент(ы):
к.э.н, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области государственной кадастровой оценки объектов недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Оценка собственности
2.1.2	Экономика недвижимости
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-4.3: Определяет рыночную и кадастровую стоимость объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
Владеть:
-

ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет современными подходами и методами оценки, в том числе целесообразности их использования

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Владеть:
-

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Владеет знаниями технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Владеет знаниями технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен осуществлять анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
3.3	**Владеть:**

3.3.1	Владеет современными подходами и методами оценки, в том числе целесообразности их использования.
3.3.2	Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы государственной кадастровой оценки						
1.1	История развития кадастровой оценки недвижимости. Генезис понятий «кадастровая оценка» и «кадастровая стоимость». /Лек/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Развитие институциональных основ кадастровой оценки недвижимости. Понятие института и институционального подхода. Институциональные основы кадастровой оценки. Оппортунистическое поведение. Асимметричность (несовершенство) информации. /Лек/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Развитие институциональных основ кадастровой оценки недвижимости. Понятие института и институционального подхода. Институциональные основы кадастровой оценки. Оппортунистическое поведение. Асимметричность (несовершенство) информации. /Ср/	6	10	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Правовое регулирование оценочной деятельности и государственной кадастровой оценки						
2.1	Этапы развития правового регулирования оценочной деятельности и государственной кадастровой оценки в Российской Федерации. Основные положения Федерального закона №135-ФЗ. Основные положения Федерального закона №237-ФЗ. Основные положения Приказа №П/0336. /Лек/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Этапы развития правового регулирования оценочной деятельности и государственной кадастровой оценки в Российской Федерации. Основные положения Федерального закона №135-ФЗ. Основные положения Федерального закона №237-ФЗ. Основные положения Приказа №П/0336. /Пр/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Стандарты оценочной деятельности. Основные положения Федеральных стандартов оценки (ФСО). Основные положения Международных стандартов оценки (МСО). Основные положения Стандартов международного общества налоговых оценщиков (стандарты МОНО). Основные положения Европейских стандартов оценки (ЕСО). /Лек/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э5 Э6 Э8 Э9	0	

2.4	Процесс кадастровой оценки недвижимости Принципы проведения кадастровой оценки. Порядок проведения кадастровой оценки. Принятие решения о проведении кадастровой оценки. Подготовка к проведению кадастровой оценки. Особенности проведения внеочередной кадастровой оценки. Фонд данных государственной кадастровой оценки. /Лек/	6	1	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э7	0	
2.5	Стандарты оценочной деятельности. Основные положения Федеральных стандартов оценки (ФСО). Основные положения Международных стандартов оценки (МСО). Основные положения Стандартов международного общества налоговых оценщиков (стандарты МОНО). Основные положения Европейских стандартов оценки (ЕСО). /Ср/	6	10	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э5 Э6 Э8 Э9	0	
	Раздел 3. Определение кадастровой стоимости с применением методов массовой оценки и в рамках индивидуального расчета						
3.1	Определение кадастровой стоимости в рамках сравнительного подхода: метод статистического (регрессионного) моделирования, метод типового (эталонного) объекта недвижимости, метод моделирования на основе удельных показателей кадастровой стоимости (УПКС), метод индексации прошлых результатов. Моделирование в рамках затратного подхода. Определение кадастровой стоимости в рамках доходного подхода: метод прямой капитализации, метод дисконтирования денежных потоков. Определение кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета. /Лек/	6	4	ПКС-3.1 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Определение кадастровой стоимости в рамках сравнительного подхода: метод статистического (регрессионного) моделирования, метод типового (эталонного) объекта недвижимости, метод моделирования на основе удельных показателей кадастровой стоимости (УПКС), метод индексации прошлых результатов. Моделирование в рамках затратного подхода. Определение кадастровой стоимости в рамках доходного подхода: метод прямой капитализации, метод дисконтирования денежных потоков. Определение кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета. /Пр/	6	2	ПКС-3.1 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	

3.3	Определение ценообразующих факторов и обоснование моделей оценки кадастровой стоимости. Порядок сбора и анализа информации о рынке объектов недвижимости. Обзор состояния рынка объектов недвижимости. Анализ информации о ценах сделок (предложений). Обработка информации о сделках (предложениях). Структурирование собранной рыночной информации. Определение ценообразующих факторов объектов недвижимости. Источники информации о значениях ценообразующих факторов. /Лек/	6	4	ПКС-3.1 ПКС-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Определение ценообразующих факторов и обоснование моделей оценки кадастровой стоимости. Порядок сбора и анализа информации о рынке объектов недвижимости. Обзор состояния рынка объектов недвижимости. Анализ информации о ценах сделок (предложений). Обработка информации о сделках (предложениях). Структурирование собранной рыночной информации. Определение ценообразующих факторов объектов недвижимости. Источники информации о значениях ценообразующих факторов. /Ср/	6	10	ПКС-3.1 ПКС-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 4. Государственное бюджетное учреждение в сфере кадастровой оценки						
4.1	Полномочия и обязанности бюджетных учреждений, связанные с определением кадастровой стоимости. Полномочия бюджетных учреждений, связанные с определением кадастровой стоимости. Обязанности бюджетных учреждений. Федеральный государственный надзор за проведением кадастровой оценки. Основные требования к работникам бюджетного учреждения. /Лек/	6	3	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2	0	
4.2	Оспаривание результатов кадастровой оценки. Контроль качества результатов определения кадастровой стоимости. Рассмотрение замечаний к определению кадастровой стоимости. Предоставление разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости. Рассмотрение обращений об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости. Рассмотрение споров о результатах определения кадастровой стоимости. /Лек/	6	4	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э7 Э12	0	

4.3	Оспаривание результатов кадастровой оценки. Контроль качества результатов определения кадастровой стоимости. Рассмотрение замечаний к определению кадастровой стоимости. Предоставление разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости. Рассмотрение обращений об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости. Рассмотрение споров о результатах определения кадастровой стоимости. /Пр/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э2 Э7 Э12	0	
	Раздел 5. Теоретические основы налогообложения недвижимости						
5.1	Принципы налогообложения. Классификация налогов. Земельный налог. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество организаций. Объекты налогообложения. Налоговая база. Порядок определения налоговой базы. Налоговая ставка. /Лек/	6	2	ПКС-4.1 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э10 Э11 Э12	0	
5.2	Принципы налогообложения. Классификация налогов. Земельный налог. Налог на имущество физических лиц. Налог на имущество организаций. Объекты налогообложения. Налоговая база. Порядок определения налоговой базы. Налоговая ставка. /Пр/	6	2	ПКС-4.1 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э10 Э11 Э12	0	
5.3	Международный опыт и российская практика налогообложения и оценки недвижимости. Международный опыт в области оценки для целей налогообложения. Российская практика налогообложения и оценки недвижимости. /Лек/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э8 Э9 Э10	0	
5.4	Международный опыт и российская практика налогообложения и оценки недвижимости. Международный опыт в области оценки для целей налогообложения. Российская практика налогообложения и оценки недвижимости. /Зачёт/	6	4	ПКС-3.1 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	
5.5	Международный опыт и российская практика налогообложения и оценки недвижимости. Международный опыт в области оценки для целей налогообложения. Российская практика налогообложения и оценки недвижимости. /Ср/	6	2	ПКС-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э8 Э9 Э10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что такое кадастровая стоимость?
2. Что такое государственная кадастровая оценка?
3. В отношении каких объектов выполняется расчет кадастровой стоимости?
4. Что такое асимметричность информации?
5. Что является оппортунистическим поведением?
6. Какие принципы проведения кадастровой оценки?
7. Какие процедуры включает в себя кадастровая оценка?
8. В какой срок происходит утверждение результатов определения кадастровой стоимости со дня получения отчета?
9. В какой срок вступает в силу акт об утверждении результатов определения кадастровой стоимости?
10. Какой порядок проведения кадастровой оценки?

5.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Основы государственной кадастровой оценки Практическая работа 2. Построение моделей кадастровой оценки недвижимости Практическая работа 3. Анализ сведений по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости Практическая работа 4. Анализ информацию о работе комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости в Томской области Практическая работа 5. Расчет земельного налога и налога на имущество Эссе 1. Монополизация кадастровой оценки в России Эссе 2. Институционализация кадастровой стоимости
5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Практическая работа 1-5 Эссе 1-2 Опрос Вопросы для зачета

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кострицина, М. Н.	Государственная кадастровая оценка земель и объектов недвижимости: учебное пособие	Барнаул: АГАУ, 2023
Л1.2	Ильиных, А. Л.	Кадастровая оценка земель населенных пунктов : практикум	Новосибирск: СГУГиТ, 2024
Л1.3	Павлова, В. А., Лепихина, О. Ю.	Кадастровая оценка земли и иной недвижимости: учебное пособие кадастровая оценка земли и иной недвижимости для обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 землеустройство и кадастры (уровень магистратуры)	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Васильева, Наталья Владимировна	Кадастровый учет и кадастровая оценка земель: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2024
Л2.2	Соболева, О. Н.	Кадастровая оценка недвижимости: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2 от 05.08.2000 г. №117-ФЗ http://www.consultant.ru
Э2	Федеральный закон от 03.07.2016 г. №237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» http://www.consultant.ru
Э3	Федеральный закон от 29.07.1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» http://www.consultant.ru
Э4	Федеральный закон от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» http://www.consultant.ru
Э5	Приказ Минэкономразвития России от 22.10.2010 г. №508 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО N 4)» http://www.consultant.ru
Э6	Приказ Минэкономразвития России от 25.09.2014 г. №611 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО N 7)» http://www.consultant.ru
Э7	Приказ Росреестра от 14.08.2021 г. №П/0336 «Об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке» http://www.consultant.ru
Э8	Международные стандарты оценки (МСО 2017). International Valuation Standards https://www.ivsc.org/standards/international-valuation-standards
Э9	Стандарт по массовой оценке недвижимости. Standard on Mass Appraisal of Real Property https://iaao.org/wcm/Resources/Publications_access/Technical_Standards/wcm/Resources_Content/Pubs/Technical_Standards.aspx
Э10	Федеральная налоговая служба (ФНС) https://www.nalog.ru/rn70/
Э11	Официальный портал МО «Город Томск» https://www.admin.tomsk.ru/pgs/ze
Э12	Областное государственное бюджетное учреждение «Томский областной центр инвентаризации и кадастра» https://gko70.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Mozilla Firefox

6.3.1.5	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.6	Zoom

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой

теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Кадастровая оценка объектов недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области государственной кадастровой оценки объектов недвижимости

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Оценка собственности
2.1.2	Экономика недвижимости
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-4.3: Определяет рыночную и кадастровую стоимость объектов недвижимости
Знать:
-
Уметь:
Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
Владеть:
-

ПКС-4.1: Ориентируется в современных подходах и методах оценки, в том числе целесообразности их использования
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Владеет современными подходами и методами оценки, в том числе целесообразности их использования

ПКС-4.2: Осуществляет анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности
Владеть:
-

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
Владеет знаниями технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
Владеет знаниями технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
3.2	**Уметь:**

Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости	
-	
Способен осуществлять анализ информационной базы для подготовки разделов отчета в результате оценочной деятельности	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Владеет современными подходами и методами оценки, в том числе целесообразности их использования	
-	
-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экономика и планирование городского хозяйства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36		36	
Итого	72	36	72	36

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Устинова М.В. _____

Рецензент(ы):
ктн, Доцент, Гусаков Александр Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экономика и планирование городского хозяйства» является получение студентами экономических знаний, применение которых в практической деятельности будет способствовать повышению эффективности и качества работы предприятия городского хозяйства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.1.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует умение и навыки принимать обоснованные экономические решения при выполнении практических задач

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
-
Уметь:
Умеет грамотно использовать имеющиеся положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет грамотно использовать имеющиеся положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует умение и навыки принимать обоснованные экономические решения при выполнении практических задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	Предприятие городского хозяйства как субъект рыночного хозяйства, Теоретические основы планирования предприятия городского хозяйства /Лек/	6	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Предприятие городского хозяйства как субъект рыночного хозяйства, Теоретические основы планирования предприятия городского хозяйства /Пр/	6	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	Кадры и производительность труда предприятия городского хозяйства , Финансовые ресурсы предприятий городского хозяйства /Лек/	6	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.4	Кадры и производительность труда предприятия городского хозяйства , Финансовые ресурсы предприятий городского хозяйства /Пр/	6	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Определение рыночной и кадастровой стоимости недвижимости, в том числе земельных участков, Особенности планирования на предприятии городского хозяйства /Лек/	6	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.6	Определение рыночной и кадастровой стоимости недвижимости, в том числе земельных участков, Особенности планирования на предприятии городского хозяйства /Пр/	6	8	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Предприятие городского хозяйства как субъект рыночного хозяйства.
2. Основные черты предприятия городского хозяйства, его задачи и функции.
3. Классификация предприятий городского хозяйства.
4. Производственная и организационная структура предприятия городского хозяйства.
5. Организационные типы производства предприятия городского хозяйства.
6. Сущность и функции планирования в управлении предприятием городского хозяйства.
7. Принципы и типы планирования предприятием городского хозяйства.
8. Понятие, задачи планирования предприятием городского хозяйства.
9. Этапы планирования предприятием городского хозяйства.
10. Система планов предприятия городского хозяйства.
11. Стратегическое планирование предприятием городского хозяйства.
12. Тактическое планирование предприятием городского хозяйства.
13. Основные принципы и методы планирования предприятием городского хозяйства.
14. Система планов и их взаимосвязь предприятия городского хозяйства.
15. Кадры предприятия и их характеристика.
16. Кадровый состав предприятия.

5.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ-ПРЕЗЕНТАЦИЙ

По темам, указанным ниже, необходимо подготовить доклад-презентацию. Объем презентации 15–20 слайдов. Продолжительность доклада 10 минут + 5 минут на вопросы.

1. Функции и показатели себестоимости предприятия.
2. Показатели себестоимости предприятия.
3. Состав затрат, включаемых в Себестоимость, цена и ценообразование на предприятии городского хозяйства продукции предприятий городского хозяйства и их классификация в зависимости от различных классификационных

признаков. 4. Группировка затрат по элементам затрат предприятия. 5. Группировка затрат по статьям калькуляции предприятия. 6. Группировки затрат, включаемых в себестоимость предприятия городского хозяйства. 7. Себестоимость, цена и ценообразование на предприятии городского хозяйства продукции предприятия, используемые при планировании. 8. Основные задачи планирования себестоимости продукции предприятия и исходные данные для расчета.
5.3. Фонд оценочных средств
ФОС в полном объеме представлен в приложении
5.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы к зачету Вопросы для опроса Темы докладов презентаций Контрольные задания

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лимонов, Леонид Эдуардович, Баранов, Александр Сергеевич, Батчаев, Артур Русланович, Власова, Татьяна Владиславовна, Горный, Михаил Бениаминович, Жеблиенок, Михаил Андреевич, Жихаревич, Борис Савельевич, Жунда, Николай Борисович, Истомина, Людмила Юрьевна, Кадочников, Денис Валентинович, Кайсарова, Валентина Петровна, Коломак, Евгения Анатольевна, Колчинская, Елизавета Эдуардовна, Линов, Владимир Кузьмич, Несена, Марина Васильевна, Одинг, Нина Юрьевна, Полищук, Леонид Иосифович, Русецкая, Ольга Васильевна, Савулькин, Лев Израйлевич, Ущев, Филипп Анатольевич, Холодилин, Константин Аркадьевич, Чекалин, Вадим Сергеевич, Юшков, Андрей Олегович	Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коробко, Владимир Иванович	Экономика городского хозяйства: учебное пособие для вузов	М.: Академия, 2006

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Данилова, Мария Николаевна, Волчкова, Ирина Владимировна, Елисеев, Александр Михайлович, Уфимцева, Евгения Васильевна, Шадейко, Николай Ромальдович	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия городского хозяйства: учебное пособие : [в 3 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.2	Уфимцева, Евгения Васильевна, Данилова, Мария Николаевна, Подопригора, Юлия Валериевна	Организация городского хозяйства: методические указания к самостоятельной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	КонсультантПлюс
Э2	Министерство экономического развития Российской Федерации

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
415/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
111-112/12	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1 Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика и планирование городского хозяйства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Устинова М.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36		36	
Итого	72	36	72	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экономика и планирование городского хозяйства» является получение студентами экономических знаний, применение которых в практической деятельности будет способствовать повышению эффективности и качества работы предприятия городского хозяйства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.1.2	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач

Знать:

Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует умение и навыки принимать обоснованные экономические решения при выполнении практических задач

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

Знать:

-

Уметь:

Умеет грамотно использовать имеющиеся положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Умеет грамотно использовать имеющиеся положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	
3.3	**Владеть:**
-	

Демонстрирует умение и навыки принимать обоснованные экономические решения при выполнении практических задач
-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Управление имущественным комплексом

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Устинова М.В. _____

Рецензент(ы):
ктн, Доцент, Гусаков Александр Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся соответствующих профессиональных компетенций в сфере управления недвижимым имуществом.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. Помочь студентам овладеть понятийным аппаратом земельно имущественных отношений; познакомить их с основными концепциями и методологическими подходами к управлению недвижимым имуществом территории.
1.4	2. Выработать навыки анализа социально-экономической ситуации территории, умения адекватно ориентироваться в ней.
1.5	3. Сформировать навыки правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений территории

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Государственная регистрация прав
2.1.2	Землеустройство
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Оценка собственности
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач

Знать:

Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации

Уметь:

умеет использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности

Владеть:

-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

механизм принятия решения об организации контроля использования земельных участков и другой недвижимости территории;

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

составление земельного баланса по району (муниципальному образованию);

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	умеет использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**

3.3.1	составление земельного баланса по району (муниципальному образованию);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	Понятие и виды недвижимости, Недвижимое имущество и недвижимая собственность, Право собственности и другие вещные права на землю /Лек/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.2	Понятие и виды недвижимости, Недвижимое имущество и недвижимая собственность, Право собственности и другие вещные права на землю /Пр/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.3	Понятие и виды недвижимости, Недвижимое имущество и недвижимая собственность, Право собственности и другие вещные права на землю /Ср/	6	12	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.4	Недвижимость как экономический актив. Управление недвижимостью: содержание, функции, субъекты Недвижимость и ее жизненный цикл /Лек/	6	12	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.5	Понятие и виды недвижимости, Недвижимое имущество и недвижимая собственность, Право собственности и другие вещные права на землю /Пр/	6	12	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.6	Понятие и виды недвижимости, Недвижимое имущество и недвижимая собственность, Право собственности и другие вещные права на землю /Ср/	6	24	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1 Понятие и основные признаки недвижимого имущества
2 Классификация объектов недвижимого имущества
3 Особенности рынка недвижимости
4 Правовые аспекты имущественных отношений
5 Особенности управления государственной и муниципальной собственностью
6 Концессионные соглашения как форма управления государственным и муниципальным имуществом
7 Доверительное управление как форма управления имуществом
8 Муниципальные унитарные предприятия
9 Развитие рынка недвижимого имущества
10 Определение рыночной стоимости недвижимости, в том числе и земельных участков
11.Показатели оценки рыночной и кадастровой стоимости недвижимости и земельных участков

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Максимов, Сергей Николаевич, Каражакова, Дина Александровна, Васильева, Наталья Владимировна, Смирнова, Ирина Викторовна, Веденеева, Ольга Владимировна, Герман, Любовь Анатольевна, Зверева, Марина Анатольевна, Хвостов, Андрей Борисович, Бачуринская, Ирина Анатольевна	Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Арутюнова, А. Е.	Антикризисное управление территориями: учебное пособие	Краснодар: КубГТУ, 2020
Л2.2	Максимов, Сергей Николаевич	Управление территориями и недвижимым имуществом (экономика недвижимости): учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кирсанова, Алла Вадимовна, Юдахина, Ольга Борисовна	Экономика недвижимости: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Адрес ресурса:

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
415/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Управление имущественным комплексом

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Устинова М.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся соответствующих профессиональных компетенций в сфере управления недвижимым имуществом.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. Помочь студентам овладеть понятийным аппаратом земельно имущественных отношений; познакомить их с основными концепциями и методологическими подходами к управлению недвижимым имуществом территории.
1.4	2. Выработать навыки анализа социально-экономической ситуации территории, умения адекватно ориентироваться в ней.
1.5	3. Сформировать навыки правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений территории

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Государственная регистрация прав
2.1.2	Землеустройство
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Оценка собственности
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации
Уметь:
умеет использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности
Владеть:
-

УК-10.2: Применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
механизм принятия решения об организации контроля использования земельных участков и другой недвижимости территории;
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-10.3: Способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
составление земельного баланса по району (муниципальному образованию);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает особенности функционирования экономики, показывает умение решать профессиональные задачи, с адекватной экономической ситуации	
механизм принятия решения об организации контроля использования земельных участков и другой недвижимости территории;	
-	

3.2	**Уметь:**
умеет использовать кадастровую информацию в профессиональной деятельности	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
составление земельного баланса по району (муниципальному образованию);	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Технология трехмерного моделирования графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
к.э.н., доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Технология трехмерного моделирования» заключается в получении представления о современных концепциях и методах трехмерного моделирования как одного из основных этапов цифрового процесса производства трехмерных графических объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Пространственное планирование перспективных территорий
2.1.3	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.1.4	Теория математической обработки геодезических измерений
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.6	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.7	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.2	Информационные технологии
2.2.3	Современные методы ведения геодезических съемок
2.2.4	Инженерное обустройство территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
использовать цифровые технологии при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров
Владеть:

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:

Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современными технологиями при проведении кадастровых работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	общие принципы работы с AutoCAD
3.2	**Уметь:**
3.2.1	моделировать различные категории объектов и их редактирование
3.3	**Владеть:**

3.3.1	моделирования трехмерных изображений объектов, а также с основными инструментами необходимыми для создания твердотельных объектов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1. Моделирование.						
1.1	Основные концепции моделирования. Основные методы моделирования трехмерных объектов с помощью компьютерных систем. Обсуждение простых инструментов геометрического моделирования, имеющихся в большинстве современных систем. Обзор инструментария моделирования дизайна пространственной среды. /Ср/	5	8	ПКС-3.1 ПКС-1.1	Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. Тема 2. Двумерное моделирование.						
2.1	Команды создания двумерных объектов. Редактирование чертежа. Создание слоев. Средства обеспечения точности геометрических построений. Штриховка. Видовые экраны. /Ср/	5	12	ПКС-3.1 ПКС-1.1	Л2.1Л3.1 Э2	0	
2.2	Работа № 1 «Создание простой 2Д-модели» Работа № 2 «Создание простой 2Д-модели с использованием координат» Работа № 3 «Построение базисных тел» /Пр/	5	16	ПКС-3.2	Э2	0	
	Раздел 3. Тема 3. Трехмерное моделирование.						
3.1	Принцип формирования 3Д твердотельных моделей. Пространство для трехмерного моделирования. Создание и редактирование твердотельных моделей. /Ср/	5	18	ПКС-3.1 ПКС-1.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Работа № 4 «Построение 3Д-модели дома» /Пр/	5	6	ПКС-3.2	Э1 Э2	0	
3.3	Контрольная работа № 1 «Построение 3Д-модели детали» /Пр/	5	12	ПКС-3.2	Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Тема 4. Построение 3Д модели.						
4.1	Построение 3Д модели пересекающихся тел с их параллельной ориентацией, с взаимно-перпендикулярной ориентацией. Построение 3Д модели детали. Построение 3Д модели дома, плана этажа. /Ср/	5	16	ПКС-3.1 ПКС-1.1	Л3.1 Э1	0	
4.2	Контрольная работа № 2 «Создание 3Д модели плана этажа» /Пр/	5	20	ПКС-3.2	Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который включает один теоретический вопрос и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Вопрос № 1. Основные понятия о NanoCAD
Краткий ответ:
NanoCAD — российская САПР-платформа для 2D- и 3D-проектирования. Базовые понятия: чертёж (DWG), слои

(организация объектов), типы и веса линий, блоки и атрибуты, привязки (объектная привязка), видовые экраны, аннотативность, системы координат (МСК/ПСК). Поддерживает автоматизацию через скрипты и API, совместима с форматами DWG/DXF.

Вопрос № 2. Проектирование объектов в NanoCAD
Краткий ответ:
Процесс включает: создание слоёв и настройку стилей; построение геометрии (отрезки, полилинии, сплайны, штриховки); использование привязок и полярного отслеживания для точности; применение блоков и динамических блоков для повторяющихся элементов; простановку размеров и текстов; формирование листов и видовых экранов; экспорт/печать. В кадастре и землеустройстве это используют для планов, границ ЗУ, экспликаций, ведомостей.

Вопрос № 3. Основные этапы цифрового процесса производства трехмерного графического продукта.
Краткий ответ:
1) Постановка задачи и ТЗ; 2) сбор исходных данных (чертежи, фото, сканы, облака точек); 3) построение базовой геометрии (примитивы, сплайны); 4) моделирование (2D-эскиз → 3D-операции: выдавливание, вращение, лофтинг); 5) редактирование и проверка геометрии (замкнутость, самопересечения); 6) наложение материалов и текстур; 7) настройка освещения и камер; 8) рендер/визуализация; 9) постобработка (композиция, цветокоррекция); 10) экспорт в нужные форматы (DWG, FBX, PDF, IFC и др.).

Вопрос № 4. Области применения 3D-моделирования и анимации.
Краткий ответ:
Архитектура и строительство (визуализация зданий, BIM); градостроительство и землеустройство (моделирование кварталов, парцелл, рельефа); машиностроение и проектирование узлов; геодезия и кадастр (3D-кадастр, визуализация границ, моделирование ЗОУИТ); ГИС и картография (3D-карты, профили, сечения); кино, игры, VR/AR; образование и тренажёры; реклама и презентации.

Вопрос № 5. Понятия пространства, объектов и структур в рамках основных концепций моделирования.
Краткий ответ:
Пространство — координатная система (МСК, ПСК), масштаб, единицы измерения. Объект — геометрический примитив или составной элемент (отрезок, полилиния, блок, 3D-тело). Структура — иерархия и связи: слои, группы, блоки, атрибуты, зависимости (геометрические/размерные), параметризация; в 3D — топология (грани, рёбра, вершины) и булевы операции.

Вопрос № 6. Двумерное моделирование.
Краткий ответ:
2D-моделирование — построение плоских чертежей из примитивов (точки, отрезки, дуги, полилинии, сплайны) и составных объектов (штриховки, мультилинии, блоки). Используют привязки, полярное отслеживание, сетки. В NanoCAD применяют для планов этажей, генпланов, кадастровых планов, схем, профилей. Результат — векторный чертёж в DWG с размерами, текстами, экспликациями.

Вопрос № 7. Команды главного меню программы: преобразование, выделение, перемещение, клонирование, масштабирование.
Краткий ответ:
Выделение: «Выбрать», «Рамка», «Лассо», «По свойствам» — для выбора объектов по критериям.
Перемещение: команда «Переместить» (MOVE) — сдвиг объектов по вектору.
Клонирование: «Копировать» (COPY) — создание дубликатов с возможностью многократного копирования.
Масштабирование: «Масштаб» (SCALE) — изменение размеров относительно базовой точки.
Преобразование: «Повернуть» (ROTATE), «Зеркало» (MIRROR), «Растянуть» (STRETCH), «Обрезать/Удлинить» (TRIM/EXTEND) — для редактирования геометрии.

Вопрос № 8. Общие сведения о сплайнах. Порядок создания сплайнов. Редактирование и модификация сплайнов.
Краткий ответ:
Сплайн — гладкая кривая, проходящая через заданные точки (или с заданной степенью приближения). В NanoCAD создают командой «Сплайн», указывая опорные точки; можно выбрать тип (интерполяция или аппроксимация). Редактируют через ручки (узлы, касательные), изменение контрольных точек, добавление/удаление узлов, настройку степени гладкости. Модифицируют командами «Растянуть», «Обрезать», «Соединить», «Разбить».

Вопрос № 9. Точность моделирования. Установка общих привязок.
Краткий ответ:
Точность обеспечивается объектными привязками (конечная точка, середина, центр, пересечение, нормаль и др.), полярным отслеживанием, шаговой и угловой привязкой, режимами «Орто» и «Сетка». В NanoCAD привязки настраивают в строке состояния или в диалоге «Режимы рисования». Для кадастровых задач критично использовать точные координаты и единую систему координат, избегать округлений на ранних этапах.

Вопрос № 10. 3-х мерная графика. Твердотельные модели.
Краткий ответ:
3D-графика в NanoCAD включает каркасное, поверхностное и твердотельное моделирование. Твердотельная модель — замкнутый объём с массой, объёмом, плотностью; поддерживает булевы операции (объединение, вычитание, пересечение),

фаски, скругления, оболочки. Такие модели пригодны для расчётов, анализа, подготовки к производству и визуализации.

Вопрос № 11. Свойства твердотельных моделей.
Краткий ответ:
Объём, площадь поверхности, масса (при заданной плотности), центр масс, моменты инерции. Топология: грани, рёбра, вершины; замкнутость объёма; отсутствие самопересечений. В NanoCAD свойства можно получить через команды анализа масс и отчётов; они важны для расчётов нагрузок, объёмов земляных работ, проверки корректности модели.

Вопрос № 12. Способы создания твердотельной модели.
Краткий ответ:
1) Выдавливание 2D-контура (замкнутая полилиния/область) по направлению; 2) вращение профиля вокруг оси; 3) лофтинг (по сечениям); 4) сдвиг (по траектории); 5) булевы операции над примитивами (куб, цилиндр, конус, шар); 6) создание оболочки из поверхностей; 7) импорт из других САПР и конвертация в твёрдое тело.

Вопрос № 13. Требования к заготовке для вращения (выдавливания) (твердотельное моделирование).
Краткий ответ:
Для выдавливания: замкнутый 2D-контур (полилиния или область) без самопересечений; для вращения: профиль без разрывов, ось вращения вне или на границе профиля; важно соблюдать единую плоскость эскиза и корректные привязки. В кадастре такие заготовки используют для моделирования насыпей, выемок, подпорных стенок.

Вопрос № 14. Особенности формирования твердотельных примитивов.
Краткий ответ:
Примитивы (параллелепипед, цилиндр, конус, сфера, тор) создаются указанием базовых параметров (размеры, центр, высота). Важно контролировать единицы измерения, ориентацию осей, точность округления. В NanoCAD примитивы служат основой для булевых операций и последующего редактирования; их можно параметризовать и включать в динамические блоки.

Вопрос № 15. Перечень визуальных стилей.
Краткий ответ:
В NanoCAD доступны стили отображения 3D-моделей: «Каркасный» (только рёбра), «Реалистичный» (материалы, тени), «Тонкие линии», «Оттенки серого», «Монохромный», «Контурный» (акцент на рёбра). Выбор стиля зависит от цели: чертёж — тонкие линии/монохром; презентация — реалистичный; проверка топологии — каркасный.

Работа № 1 «Создание простой 2Д-модели»
Работа № 2 «Создание простой 2Д-модели с использованием координат»
Работа № 3 «Построение базисных тел»
Контрольная работа № 1 «Построение 3Д-модели детали»
Работа № 4 «Построение 3Д-модели дома»
Контрольная работа № 2 «Создание 3Д модели плана этажа»

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Технология трехмерного моделирования графика»

Вариант 1
Вопрос 1. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент в nanoCAD лучше использовать для построения замкнутого контура стен перед выдавливанием?
А) «Отрезок» без контроля замкнутости.
Б) «Полилиния» с проверкой замкнутости и контролем самопересечений.
В) «Штриховка» по контуру.
Г) «Растр» с обводкой.
Ответ: Б

Вопрос 2. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой формат экспорта из nanoCAD предпочтителен для передачи 3D-данных в кадастровые системы и смежные ГИС?
А) JPG/PNG (растр).
Б) DWG/DXF (вектор) или IFC (для BIM/3D-кадастра).
В) DOC/RTF (текстовый документ).
Г) BMP.
Ответ: Б

Вопрос 3. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы моделируете многоэтажное здание в nanoCAD. Какой подход позволит быстро менять высоту этажа и толщину стен без

перерисовки всей модели?
А) Рисовать стены отдельными отрезками и штриховками.
Б) Использовать выдавливание замкнутого контура и динамические блоки/параметрические зависимости.
В) Вставлять готовые 3D-объекты из интернета без проверки единиц измерения.
Г) Моделировать только фасады, без перекрытий и кровли.
Ответ: Б

Вопрос 4. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Чтобы сделать из контура стен 3D-объект в nanoCAD, какую команду чаще всего используют?
А) «Копировать»
Б) «Выдавливание»
В) «Штриховка»
Г) «Зеркало»
Ответ: Б

Вопрос 5. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в 3D-модели здания в nanoCAD используют атрибуты (например, «кадастровый номер», «материал стены», «год постройки»)?
А) Чтобы сделать модель красивее.
Б) Чтобы связать геометрию с данными для ведомостей, экспорта в IFC/кадастр, проверок коллизий.
В) Чтобы автоматически раскрасить стены по материалам.
Г) Чтобы заменить чертежи визуализацией.
Ответ: Б

Вопрос 6. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Можно ли в nanoCAD автоматически посчитать площадь замкнутого контура?
А) Нет, только вручную
Б) Да, через свойства объекта или команду «Площадь»
В) Только если контур сделан штриховкой
Г) Только в 2D, в 3D нельзя
Ответ: Б

Вопрос 7. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент лучше всего подходит для рисования контура стены, чтобы потом его можно было выдавить в 3D?
А) «Отрезок»
Б) «Полилиния»
В) «Сплайн»
Г) «Луч»
Ответ: Б

Вопрос 8. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой приём помогает быстрее всего создать повторяющиеся элементы (например, одинаковые окна на всех этажах)?
А) Рисовать каждое окно отдельно
Б) Использовать команду «Массив» или копировать с привязкой
В) Вставлять фото окон и обводить
Г) Делать штриховку вместо окон
Ответ: Б

Вопрос 9. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что произойдёт, если попробовать выдавить незамкнутую полилинию?
А) Получится правильная стена
Б) Выдавливание либо не сработает, либо даст неправильную геометрию
В) nanoCAD сам замкнёт контур
Г) Появится только линия по периметру
Ответ: Б

Вопрос 10. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что обязательно нужно проверить у контура перед выдавливанием, чтобы 3D-объект получился правильным?
А) Цвет линии
Б) Замкнутость контура
В) Тип линии (штриховая/сплошная)

Г) Длину каждого сегмента
Ответ: Б

Вопрос 11. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы хотите быстро изменить высоту этажа в модели здания. Какой способ в nanoCAD самый удобный?
А) Перерисовать все стены заново
Б) Изменить высоту в параметрах выдавливания или использовать динамический блок
В) Вручную сдвинуть верхние точки стен
Г) Удалить этаж и построить новый
Ответ: Б

Вопрос 12. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в nanoCAD используют динамические блоки при моделировании зданий?
А) Только для красивых подписей
Б) Чтобы быстро менять параметры (высоту, ширину) без перерисовки
В) Чтобы вставлять картинки фасадов
Г) Чтобы автоматически считать площадь участка
Ответ: Б

Вопрос 13. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в nanoCAD используют слои при моделировании здания?
А) Чтобы сделать чертёж красивее
Б) Чтобы группировать элементы (стены, перекрытия, окна) и удобно ими управлять
В) Чтобы автоматически раскрасить 3D-модель
Г) Чтобы уменьшить размер файла
Ответ: Б

Вопрос 14. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Если вы рисуете контур этажа, какой тип объекта лучше всего использовать, чтобы потом легко редактировать форму?
А) Набор отдельных отрезков
Б) Полилиния
В) Штриховка
Г) Растровая подложка
Ответ: Б

Вопрос 15. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая команда в nanoCAD чаще всего используется, чтобы превратить 2D-контур стен в 3D-объект?
А) «Копировать»
Б) «Выдавливание»
В) «Штриховка»
Г) «Зеркало»
Ответ: Б

Вопрос 16. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как в nanoCAD посмотреть модель здания с разных сторон, не меняя саму геометрию?
А) Командой «Повернуть»
Б) Через 3D-орбиту (вращение вида)
В) Пересоздавая видовые экраны
Г) Меняя масштаб
Ответ: Б

Вопрос 17. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы переключились в 3D-вид в nanoCAD. Как удобнее всего вращать и осматривать модель, не теряя привязки к осям?
А) Только мышью без горячих клавиш.
Б) Через меню «Вид» → «Поворот» каждый раз.
В) Использовать навигацию 3D-орбитой (3D Orbit) и временно включать ПСК (пользовательскую систему координат) под нужный ракурс.
Г) Поворачивать весь чертёж командой «Повернуть».
Ответ: В

Вопрос 18. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая точность 3D-модели здания в nanoCAD критична для кадастровых работ?
А) Модель должна выглядеть реалистично.
Б) Точность координат и высот должна соответствовать нормативной погрешности для категории земель и вида работ, геометрия — быть замкнутой и без самопересечений.
В) Достаточно приблизительных размеров «по фото».
Г) Точность не важна, главное — наличие кадастрового номера в названии файла.
Ответ: Б

Вопрос 19. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы построили модель здания и хотите передать её дальше. Какой формат файла лучше выбрать, чтобы сохранить точную геометрию?
А) JPG
Б) PNG
В) DWG
Г) TXT
Ответ: В

Вопрос 20. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент в nanoCAD (модуль Топоплан) используют для построения триангуляционной поверхности (TIN) по классифицированным точкам?
А) «Полилиния» по характерным точкам.
Б) Команда «Создать поверхность» / «TIN-поверхность» на основе точек класса «земля».
В) «Штриховка» с шагом, имитирующим горизонтали.
Г) «Растр» с наложением изолиний.
Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование.
Практические задания.
Теоретические вопросы и задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Картавцева, Елена Николаевна	Использование графического редактора GIMP в компьютерной графике: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л2.2	Картавцева, Елена Николаевна	Методы использования географических карт: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020
Л2.3	Картавцева, Елена Николаевна	Картография: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Картавцева, Елена Николаевна	Графическая обработка результатов полевых измерений с использованием САПР и ГИС-технологий: учебное пособие	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кальницкая, Н.И. Создание твердотельных моделей и чертежей в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Кальницкая, Б.А. Касымбаев, Т.М. Утин. - Новосибирск: изд-во НГТУ ,2009. - 52 с.
Э2	Руководство пользователя платформа NanoCAD

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Blender
6.3.1.3	Htm2chm

6.3.1.4	Google Chrome
6.3.1.5	GIMP 2.6.12-2
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.8	CREDO III
6.3.1.9	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.10	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.11	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.12	ТРАНСФОРМ
6.3.1.13	ObjectLand
6.3.1.14	ТРАНСКОР
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.2.2	-NanoCAD

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
215/11	Лекционная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным материалом и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Технология трехмерного моделирования графика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Технология трехмерного моделирования» заключается в получении представления о современных концепциях и методах трехмерного моделирования как одного из основных этапов цифрового процесса производства трехмерных графических объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Пространственное планирование перспективных территорий
2.1.3	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
2.1.4	Теория математической обработки геодезических измерений
2.1.5	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.1.6	Основы проектирования и создания баз данных
2.1.7	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексный анализ территорий на основе данных дистанционного зондирования
2.2.2	Информационные технологии
2.2.3	Современные методы ведения геодезических съемок
2.2.4	Инженерное обустройство территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:
использовать цифровые технологии при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров
Владеть:

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:

Владеть:
технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современными технологиями при проведении кадастровых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях	
технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современные технологии при проведении кадастровых работ	
3.2	**Уметь:**

использовать цифровые технологии при решении задач в области геодезии для целей землеустройства и кадастров	

3.3	**Владеть:**

технологией сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современными технологиями при проведении кадастровых работ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Системы автоматизированного проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна _____

Рецензент(ы):
кэн, доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и навыков работы с системами автоматизации инженерной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.2	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технология трехмерного моделирования графика
2.2.2	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях

Знать:

цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях

Уметь:

Владеть:

цифровыми технологиями применяемыми в инженерно-геодезических изысканиях

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Знать:

технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Уметь:

обрабатывать информацию об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

Владеть:

технологиями сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ

Знать:

современные технологии при проведении кадастровых работ

Уметь:

Владеть:

современными технологиями проведения кадастровых работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	современный уровень развития систем автоматизированного проектирования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	---
3.3	**Владеть:**
3.3.1	самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие понятия о цифровых моделях местности						

1.1	Определение цифровых моделей местности. Основные этапы автоматизированного проектирования. Технология создания цифрового топографического плана. Оформление топографических планов в САПР NanoCAD. /Ср/	5	14	ПКС-1.1	Л1.1Л2.1 Э2	0	
1.2	«Создание цифровой модели местности» /Пр/	5	16	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 2. Проект жилого дома						
2.1	Построение чертежа жилого дома в масштабе 1:200. Построение и редактирование объектов. Создание блоков. Простановка размеров. Создание макета чертежа в пространстве листа. /Ср/	5	8	ПКС-1.1	Л1.1Л2.1 Э2	0	
2.2	Построение чертежа жилого дома в масштабе 1:200 /Пр/	5	10	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 3. Продольный профиль трассы						
3.1	Построение продольного профиля трассы. Обработка изысканий. Обработка профиля. /Ср/	5	16	ПКС-1.1	Л1.1Л2.1 Э2	0	
3.2	Построение продольного профиля трассы /Пр/	5	18	ПКС-3.1	Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 4. Основы трехмерного моделирования						
4.1	Методы построения и редактирования трехмерных моделей. Создание 3Д планировки квартиры /Ср/	5	16	ПКС-1.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.2	Создание 3Д планировки помещения /Пр/	5	10	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Л1.1Л2.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который включает один теоретический вопрос и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.
Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

Вопрос № 1. Что такое цифровая модель местности?
Краткий ответ:
ЦММ — это цифровое 3D-представление территории, включающее рельеф и расположенные на ней объекты.

Вопрос № 2. С какой целью создаются цифровые модели местности?
Краткий ответ:
Для проектирования, кадастровых и изыскательских работ, расчётов земляных масс, анализа рельефа, подготовки топопланов, мониторинга изменений территории.

Вопрос № 3. Какую информацию содержат ЦММ?
Краткий ответ:
Высотные отметки и форму рельефа, контуры и характеристики объектов (здания, дороги, сети и др.), координаты и атрибуты объектов, структурные линии (бровки, тальвеги и пр.).

Вопрос № 4. Что такое цифровая модель ситуации?
Краткий ответ:
ЦМС — это векторная модель объектов на местности (зданий, дорог, ограждений и т. п.) с их пространственными и атрибутивными данными.

Вопрос № 5. Что из себя представляет цифровая модель рельефа?
Краткий ответ:
ЦМР — модель земной поверхности, описывающая высоты и формы рельефа; чаще всего реализуется как TIN-сеть (триангуляция) или регулярная сетка высот (GRID).

Вопрос № 6. Что характеризуют цифровые модели инженерного назначения?

Краткий ответ:
Они отражают проектные решения и инженерные параметры: уклоны, отметки, объёмы работ, трассировку сетей, площадки, откосы — для расчётов и выпуска рабочей документации.

Вопрос № 7. Что представляет собой трехмерная модель местности?
Краткий ответ:
Это визуализированная ЦММ: рельеф + объекты в 3D с высотными характеристиками, пригодная для анализа, проектирования и формирования чертежей/профилей.

Вопрос № 8. Перечислите основные этапы автоматизированного картографирования.
Краткий ответ:
Сбор исходных данных → геопривязка и трансформация → построение ЦМР и ЦМС → контроль точности → оформление слоёв и условных знаков → выпуск плана/модели.

Вопрос № 9. Что такое цифровой топографический план?
Краткий ответ:
Электронный план местности в заданной системе координат, содержащий пространственные данные и условные обозначения по нормативам, пригодный для проектирования и кадастровых работ.

Вопрос № 10. Каким образом формируются слои цифрового топографического плана?
Краткий ответ:
По тематическому признаку (рельеф, здания, сети, растительность и пр.) с назначением атрибутов, стилей и правил отображения; часто — на базе классификаторов и библиотек условных знаков.

Вопрос № 11. Какие слои должен содержать цифровой топографический план?
Краткий ответ:
Рельеф (горизонтали, отметки), ситуация (здания, ограждения, дороги), инженерные сети, растительность, гидрография, границы, подписи и штампы/рамки.

Вопрос № 12. Что означает пространственное положение (метрика) объектов?
Краткий ответ:
Координаты (X, Y, Z) и геометрические характеристики (длина, площадь, форма), однозначно определяющие местоположение и размеры объекта в системе координат.

Вопрос № 13. Как классифицируются объекты по характеру локализации?
Краткий ответ:
Точечные (колодцы, реперы), линейные (дороги, сети, границы), площадные (здания, участки, водоёмы).

Вопрос № 14. Перечислите порядок построения цифровой модели рельефа.
Краткий ответ:
Импорт точек съёмки → фильтрация и классификация → задание структурных линий и границ → построение триангуляции (TIN) или сетки (GRID) → контроль и редактирование → экспорт/использование.

Вопрос № 15. Назовите программы, относящиеся к системам автоматизированного проектирования.
Краткий ответ:
nanoCAD, AutoCAD, Civil 3D, КОМПАС-3D, MicroStation, CREDO.

Вопрос № 16. Перечислите функциональные возможности САПР NanoCAD.
Краткий ответ:
2D-черчение и оформление, 3D-моделирование, работа со слоями и блоками, импорт/экспорт форматов, инструменты для топопланов и генпланов (в т. ч. модуль «Топоплан»), СПДС-оформление, анализ поверхностей.

Вопрос № 17. Назовите внутренний и обменный формат NanoCAD.
Краткий ответ:
Внутренний — .dwg; обменные — .dxf, .ifc, .xml, .shp и др. (зависит от модулей).

Вопрос № 18. 3-х мерная графика. Твердотельные модели.
Краткий ответ:
Это 3D-объекты с замкнутым объёмом и физическими свойствами (масса, центр тяжести); используются для точного моделирования деталей, зданий, элементов инфраструктуры.

Вопрос № 19. Свойства твердотельных моделей.
Краткий ответ:
Замкнутость объёма, корректная топология, возможность расчёта объёма/площади, булевых операций, анализа пересечений, получения сечений и проекций.

Вопрос № 20. Способы создания твердотельной модели.
Краткий ответ:

Примитивы (куб, цилиндр и пр.), выдавливание/вращение профиля, булевы операции, по сечениям, из полиповерхностей с замыканием, параметрическое моделирование.

Вопрос № 21. Требования к заготовке для вращения (выдавливания) (твердотельное моделирование).
Краткий ответ:
Замкнутый контур без самопересечений; для вращения — ось в плоскости контура; для выдавливания — профиль в одной плоскости, без разрывов.

Вопрос № 22. Особенности формирования твердотельных примитивов.
Краткий ответ:
Задаются базовые параметры (размеры, положение), автоматически создаются замкнутые объёмы; далее их можно редактировать, комбинировать булевыми операциями, применять скругления/фаски.

Вопрос № 23. Перечень визуальных стилей.
Краткий ответ:
Каркасный, 2D-каркас, реалистичный, тонированный, монохромный, цвет по слоям, эскизный (sketchy), скрытие невидимых линий — набор зависит от САПР.

Работа № 1
«Создание цифровой модели местности»
Работа № 2
«Построение чертежа жилого дома в масштабе 1:200»
Контрольная работа № 1
«Построение продольного профиля трассы»
Работа № 3
«Создание 3Д планировки помещения»

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования»

Вариант 1
Вопрос 1. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент в nanoCAD лучше использовать для построения замкнутого контура стен перед выдавливанием?
А) «Отрезок» без контроля замкнутости.
Б) «Полилиния» с проверкой замкнутости и контролем самопересечений.
В) «Штриховка» по контуру.
Г) «Растр» с обводкой.
Ответ: Б

Вопрос 2. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой формат экспорта из nanoCAD предпочтителен для передачи 3D-данных в кадастровые системы и смежные ГИС?
А) JPG/PNG (растр).
Б) DWG/DXF (вектор) или IFC (для BIM/3D-кадастра).
В) DOC/RTF (текстовый документ).
Г) BMP.
Ответ: Б

Вопрос 3. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы моделируете многоэтажное здание в nanoCAD. Какой подход позволит быстро менять высоту этажа и толщину стен без перерисовки всей модели?
А) Рисовать стены отдельными отрезками и штриховками.
Б) Использовать выдавливание замкнутого контура и динамические блоки/параметрические зависимости.
В) Вставлять готовые 3D-объекты из интернета без проверки единиц измерения.
Г) Моделировать только фасады, без перекрытий и кровли.
Ответ: Б

Вопрос 4. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Чтобы сделать из контура стен 3D-объект в nanoCAD, какую команду чаще всего используют?

А) «Копировать»
Б) «Выдавливание»
В) «Штриховка»
Г) «Зеркало»
Ответ: Б

Вопрос 5. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в 3D-модели здания в nanoCAD используют атрибуты (например, «кадастровый номер», «материал стены», «год постройки»)?
А) Чтобы сделать модель красивее.
Б) Чтобы связать геометрию с данными для ведомостей, экспорта в IFC/кадастр, проверок коллизий.
В) Чтобы автоматически раскрасить стены по материалам.
Г) Чтобы заменить чертежи визуализацией.
Ответ: Б

Вопрос 6. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Можно ли в nanoCAD автоматически посчитать площадь замкнутого контура?
А) Нет, только вручную
Б) Да, через свойства объекта или команду «Площадь»
В) Только если контур сделан штриховкой
Г) Только в 2D, в 3D нельзя
Ответ: Б

Вопрос 7. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент лучше всего подходит для рисования контура стены, чтобы потом его можно было выдавить в 3D?
А) «Отрезок»
Б) «Полилиния»
В) «Сплайн»
Г) «Луч»
Ответ: Б

Вопрос 8. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой приём помогает быстрее всего создать повторяющиеся элементы (например, одинаковые окна на всех этажах)?
А) Рисовать каждое окно отдельно
Б) Использовать команду «Массив» или копировать с привязкой
В) Вставлять фото окон и обводить
Г) Делать штриховку вместо окон
Ответ: Б

Вопрос 9. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что произойдёт, если попробовать выдавить незамкнутую полилинию?
А) Получится правильная стена
Б) Выдавливание либо не сработает, либо даст неправильную геометрию
В) nanoCAD сам замкнёт контур
Г) Появится только линия по периметру
Ответ: Б

Вопрос 10. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что обязательно нужно проверить у контура перед выдавливанием, чтобы 3D-объект получился правильным?
А) Цвет линии
Б) Замкнутость контура
В) Тип линии (штриховая/сплошная)
Г) Длину каждого сегмента
Ответ: Б

Вопрос 11. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы хотите быстро изменить высоту этажа в модели здания. Какой способ в nanoCAD самый удобный?
А) Перерисовать все стены заново
Б) Изменить высоту в параметрах выдавливания или использовать динамический блок
В) Вручную сдвинуть верхние точки стен
Г) Удалить этаж и построить новый

Ответ: Б

Вопрос 12. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в nanoCAD используют динамические блоки при моделировании зданий?
А) Только для красивых подписей
Б) Чтобы быстро менять параметры (высоту, ширину) без перерисовки
В) Чтобы вставлять картинки фасадов
Г) Чтобы автоматически считать площадь участка
Ответ: Б

Вопрос 13. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Для чего в nanoCAD используют слои при моделировании здания?
А) Чтобы сделать чертёж красивее
Б) Чтобы группировать элементы (стены, перекрытия, окна) и удобно ими управлять
В) Чтобы автоматически раскрасить 3D-модель
Г) Чтобы уменьшить размер файла
Ответ: Б

Вопрос 14. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Если вы рисуете контур этажа, какой тип объекта лучше всего использовать, чтобы потом легко редактировать форму?
А) Набор отдельных отрезков
Б) Полилиния
В) Штриховка
Г) Растровая подложка
Ответ: Б

Вопрос 15. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая команда в nanoCAD чаще всего используется, чтобы превратить 2D-контур стен в 3D-объект?
А) «Копировать»
Б) «Выдавливание»
В) «Штриховка»
Г) «Зеркало»
Ответ: Б

Вопрос 16. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Как в nanoCAD посмотреть модель здания с разных сторон, не меняя саму геометрию?
А) Командой «Повернуть»
Б) Через 3D-орбиту (вращение вида)
В) Пересоздавая видовые экраны
Г) Меняя масштаб
Ответ: Б

Вопрос 17. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы переключились в 3D-вид в nanoCAD. Как удобнее всего вращать и осматривать модель, не теряя привязки к осям?
А) Только мышью без горячих клавиш.
Б) Через меню «Вид» → «Поворот» каждый раз.
В) Использовать навигацию 3D-орбитой (3D Orbit) и временно включать ПСК (пользовательскую систему координат) под нужный ракурс.
Г) Поворачивать весь чертёж командой «Повернуть».
Ответ: В

Вопрос 18. ПКС-3.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какая точность 3D-модели здания в nanoCAD критична для кадастровых работ?
А) Модель должна выглядеть реалистично.
Б) Точность координат и высот должна соответствовать нормативной погрешности для категории земель и вида работ, геометрия — быть замкнутой и без самопересечений.
В) Достаточно приблизительных размеров «по фото».
Г) Точность не важна, главное — наличие кадастрового номера в названии файла.
Ответ: Б

Вопрос 19. ПКС-1.1 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Вы построили модель здания и хотите передать её дальше. Какой формат файла лучше выбрать, чтобы сохранить точную геометрию?
А) JPG
Б) PNG
В) DWG
Г) TXT
Ответ: В

Вопрос 20. ПКС-3.1 (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой инструмент в nanoCAD (модуль Топоплан) используют для построения триангуляционной поверхности (TIN) по классифицированным точкам?
А) «Полилиния» по характерным точкам.
Б) Команда «Создать поверхность» / «TIN-поверхность» на основе точек класса «земля».
В) «Штриховка» с шагом, имитирующим горизонтали.
Г) «Растр» с наложением изолиний.
Ответ: Б

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование.
Практические задания.
Теоретические вопросы и задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Околичный, Василий Николаевич	Компьютерная графика: Курс лекций по разработке общих чертежей здания в среде редактора AutoCaD LT 2002	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2004

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Раклов, Вячеслав Павлович	Картография и ГИС: учебное пособие для вузов по спец. 120300 - Землеустройство и кадастры, 120301-Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр	М. [и др.]: Академический Проект [и др.], 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кальницкая, Н.И. Создание твердотельных моделей и чертежей в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Кальницкая, Б.А. Касымбаев, Т.М. Утин. - Новосибирск: изд-во НГТУ ,2009. - 52 с.
Э2	Руководство пользователя платформа NanoCAD

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	PDF Architect 7
6.3.1.5	CREDO III
6.3.1.6	Autodesk Civil 3D 2019
6.3.1.7	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.8	NanoCAD СПДС 1.0

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	- AutoCAD 2020

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
212/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome Inkscape Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Вариант 1 Тестирование 2.0 ArcGIS Desktop 10 GeoniCS 10 IndorCAD 9 NextGIS QGIS TopoCAD 17 ТРАНСКОР	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой

теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Системы автоматизированного проектирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и навыков работы с системами автоматизации инженерной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ
2.1.2	Основы компьютерной графики для решения профессиональных задач
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технология трехмерного моделирования графика
2.2.2	Автоматизация кадастровых работ и технической инвентаризации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-1.1: Использует знания о цифровых технологиях, применяемых в инженерно-геодезических изысканиях
Знать:
цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях
Уметь:

Владеть:
цифровыми технологиями применяемыми в инженерно-геодезических изысканиях

ПКС-3.1: Использует знание технологий сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Знать:
технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Уметь:
обрабатывать информацию об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий
Владеть:
технологиями сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий

ПКС-3.2: Применяет знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Знать:
современные технологии при проведении кадастровых работ
Уметь:

Владеть:
современными технологиями проведения кадастровых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
цифровые технологии применяемые в инженерно-геодезических изысканиях	
технологии сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современные технологии при проведении кадастровых работ	
3.2	**Уметь:**

обрабатывать информацию об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	

3.3	**Владеть:**
цифровыми технологиями применяемыми в инженерно-геодезических изысканиях	
технологиями сбора, обработки, систематизации, актуализации информации об объектах недвижимости, в том числе с применением цифровых технологий	
современными технологиями проведения кадастровых работ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Иностранный язык в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
нет, доцент, Даниленко Л.П. _____

Рецензент(ы):
к.п.н., зав. кафедрой, Рахимова Т.А. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Совершенствование коммуникативной компетентности в сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
Правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Уметь:
Демонстрирует понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Владеть:
Владеть навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Знать:
Правила чтения со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Уметь:
Демонстрировать владение навыка-ми чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Владеть:
Владеть навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
Правила составления и ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
Уметь:
Демонстририровать владение навыками ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
Владеть:
Вести диалога общего и делового характера на иностранном языке

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
Правила составления сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Уметь:
Демонстрирует владение методикой составления и реализации сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Владеть:
Владеть навыками составления сообщений

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- распознавать и продуктивно использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- осуществлять основные виды речевой деятельности на английском языке;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Перевод текстов профессиональной тематики						
1.1	Тексты из журналов и сети интернет по специальности. Чтение, перевод, обсуждение. /Пр/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.2	Тексты из журналов и сети интернет по специальности. Чтение, перевод, обсуждение. /Ср/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.3	Обзор технических и научно-технических статей (структура и стилистические особенности научно-технической статьи), характеристика грамматических, лексических и стилистических особенностей научно-технических текстов различной тематики. /Пр/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.4	Обзор технических и научно-технических статей (структура и стилистические особенности научно-технической статьи), характеристика грамматических, лексических и стилистических особенностей научно-технических текстов различной тематики. /Ср/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.5	Перевод материалов текстов конференций. Работа с терминами. Лексические упражнения. /Пр/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.6	Перевод материалов текстов конференций. Работа с терминами. Лексические упражнения. /Ср/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.7	Перевод патентов (структура патента, использование фразовых штампов при переводе). /Пр/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.8	Перевод патентов (структура патента, использование фразовых штампов при переводе). /Ср/	6	4	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.9	Перевод технической документации. /Пр/	6	2	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.10	Перевод технической документации. /Ср/	6	2	УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	Л1.1Л2.1Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Для итогового контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины «Иностранный язык» предусмотрены следующие средства:

I. Лексико-грамматический тест.

Тестирование происходит с использованием электронного банка тестирования в информационно-компьютерном центре по пройденному лексико-грамматическому материалу. Объем тестирования – 40 вопросов. Время тестирования – 40 минут.

II. Перевод текста.

Текст для перевода представляет собой текст соответствующей профессиональной тематики, объемом – 1500 печатных знаков. Направление перевода – с английского языка на русский. Время выполнения – 60 минут. Полный письменный перевод текста предполагает использование словаря.

III. Реферирование текста.

На экзамене студентам предлагается выполнить реферирование текста профессиональной тематики, объемом 1500 печатных знаков. Время выполнения реферирования текста на иностранном языке − 45 минут. Данный вид деятельности выполняется без использования словаря. Во время экзаменационного реферирования студент должен продемонстрировать следующие знания и умения:

− выделять главную и дополнительную информацию текста;

− сокращать и упрощать текст;

− высказывать свое мнение о прочитанном;
− знание устойчивых речевых оборотов (фраз-клише для реферирования) и умение их использовать.
IV. Беседа по темам.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

БИЛЕТ № 1

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

The Individual and Society

Land use planning or land surveying is a process of managing the use and development of land resources in a sustainable way. It is essentially a study of the methods in which land use planners apply their knowledge, skills and efforts to the gifts of nature in order to satisfy their needs and wants.
Effective land use planning is impossible without land information. Such information includes land resource capacity, land tenure, land ownership and land use.
Some people have the abilities to sustain life without outside assistance. But a large percentage of the human race of the third world still lives in very small self-sufficient peasant communities. These people experience great poverty, but they provide on an individual basis, for their own survival. They have a degree of economic independence.
The inhabitants of cities are totally incapable of providing for themselves, directly, the means of survival. Here we can observe the opposite situation — a high level of living together with an extreme economic dependence. Such people depend upon the efforts and cooperation of many thousands of specialist workers, among them land use planners. Land use planning is concerned with land cadastre, land relations, land improvement, agriculture, soil sciences, law, geodesy, geography, computer science, etc. To solve these problems land use planners must be not only qualified but profoundly educated specialists.

1224 зн.

БИЛЕТ № 2

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Main Directions in Land Use Planning

The complex of land use planning work in modern conditions provides the actions connected with redistribution of land and formation of new land uses, fixing in nature the borders of the sites, with complex research and estimation of land, creation of land fund for compelled immigrants and granting the sites to them, etc.
The main directions of land use planning activity are:
− scientific maintenance and forecasting consequences of planned land transformations;
− substantiation and realization of general state policy in planning and organization of rational land use and protection of all categories of land irrespective of ownership forms and a departmental accessory of the land sites;
− maintenance of target land use, preservation of valuable land sites in agricultural production;
− formation and accommodation of ecologically and economically justified, compact and rational landed properties and land uses;
− creation of territorial conditions for effective functioning the industrial organizations and enterprises;
− a complex of measures development on improvement of agricultural areas, on increasing soil fertility, maintenance of steady landscapes and protection of land;
− survey the grounds with an establishment (restoration) in nature (on land) administrative-territorial and production borders in a state system;
− manufacturing the documents certifying the right on land.

1223 зн.

БИЛЕТ № 3

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Principles of Land Use Planning

On the basis of long-term investigations some principles of land use planning are presented.
Land use planning is a dialogue, creating the prerequisites for the successful negotiation and cooperation among stockholders. The core task of land use planning consists of initiating a communication and cooperation process which “allows all participants to formulate their interests and objectives in the dialogue”. On the basis of sound decisions a sustainable form of land use is proposed “whereby the aims and interests of other participating group are taken into account
to the greatest possible extent”.
Traditional rural societies have their own way of approaching problems and settling conflicts concerning land use. In the process of land use planning, such mechanisms have to be recognized, understood and taken into account.
Land use planning requires transparency. Therefore, free access to information for all participants is a prerequisite.

Land use planning is implementation-oriented. Land use planning has to consider how the negotiated decisions are to be implemented. Land use planning does not end with the land use plan.
The implementation of limited measures (e.g. the development of cultivation techniques which conserve land resources) plays an important role in increasing the trust of the people in the village as far as the planning process is concerned.

1195 зн.
БИЛЕТ № 4

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Land Use Planning

Land use planning can be defined as the systematic assessment of land and water potential, alternative systems of land use and other physical, social and economic conditions. The purpose is to select and adopt land use options which are the most beneficial to land users without degrading the resources or the environment, together with the selection of measures most likely to encourage such land uses.
Land use planning or land surveying is a process of managing the use and development of land resources in a sustainable way. It is essentially a study of the methods in which land use planners apply their knowledge, skills and efforts to the gifts of nature in order to satisfy their needs and wants.
Effective land use planning is impossible without land information. Such information includes land resource capacity, land tenure, land ownership and land use.
In the broadest meaning of the term, land use planning deals with planning for all types of land use (rural, urban, industrial, recreational, etc.). Land use planning involves many aspects of planning such as designing planning options, evaluation of feasibility (economic, environmental, social impact assessment), providing assistance to decision maker, implementation and monitoring of plans.
Rural land use planning is concerned with all (economic) activities in rural areas, such as agriculture, pastoralism, forestry, wildlife conservation and tourism.
Some of the key aspects of agricultural land use planning are physical and socio-economic ones. Physical aspects involve land, identification of opportunities for change, natural resources management.

1395 зн.
БИЛЕТ № 5

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Rural and Agricultural Land Use Planning

Land use planning can be defined as the systematic assessment of land and water potential, alternative systems of land use and other physical, social and economic conditions.
Rural land use planning is concerned with all (economic) activities in rural areas, such as agriculture, pastoralism, forestry, wildlife conservation and tourism.
Some of the key aspects of agricultural land use planning are physical and socio-economic ones. Physical aspects involve land evaluation (mapping, analysis, suitability matching), identification of opportunities for change (improve existing land use system, suggest new land use systems), natural resources management (sustainable land use systems).
The objectives of socio-economic aspects include identification of target groups, weighting options and connection with other administration/ planning. Such land legislation as access to land, ownership of resources, land reforms are also included in socio-economic aspects as well as training technical staff, farmers and financial framework like credit schemes and products marketing.
Land is a limited resource and the misuse of land can lead to such problem as non-sustainable land use: processes of overexploitation (overgrazing, deforestation, erosion hazard).
We need to conserve land resources for future use through sustainable land uses. For successful land use planning it is necessary to take into consideration efficiency, equity, acceptability and sustainability of the land.

1307 зн.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные переводы аутентичных текстов. Данный вид заданий предлагается в рамках самостоятельной работы и итогового контроля. Для перевода отбираются аутентичные актуальные тексты по теме «Городской кадастр», доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.

Пересказ - это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Пересказ строится на смысловом сжатии исходного текста, то есть это краткое изложение текста с целью передачи его основной информации.

Реферат/реферирование — это, прежде всего, текст, построенный на смысловом сжатии исходного текста с целью передачи его главной мысли. Быстрая переработка смысловой информации иноязычного текста говорит о хорошем уровне владения иностранным языком и является показателем сформированности умений зрелого чтения. Основным критерием оценки реферата является критерий семантической эквивалентности оригинала и конечный текст после смысловой компрессии.

Тест. Проводится в равных для всех испытуемых условиях - они работают с одинаковым по объему и сложности материалом в одно и то же время. Выбор формы тестовых заданий зависит от целей тестирования и объектов контроля. Объектами контроля при обучении иностранным языкам являются иноязычная речевая деятельность - говорение, аудирование, чтение, письмо - и составляющие ее компоненты - речевые умения, навыки, знания. Тестовые задания для текущего, рубежного и итогового контроля частично опубликованы в форме методических указаний.

Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос.

Для итогового контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины «Иностранный язык» предусмотрены следующие средства:
I. Лексико-грамматический тест.
Тестирование происходит с использованием электронного банка тестирования в информационно-компьютерном центре по пройденному лексико-грамматическому материалу. Объем тестирования – 40 вопросов. Время тестирования – 40 минут.
II. Перевод текста.
Текст для перевода представляет собой текст соответствующей профессиональной тематики, объемом – 1500 печатных знаков. Направление перевода – с английского языка на русский. Время выполнения – 60 минут. Полный письменный перевод текста предполагает использование словаря.
III. Реферирование текста.
На экзамене студентам предлагается выполнить реферирование текста профессиональной тематики, объемом 1500 печатных знаков. Время выполнения реферирования текста на иностранном языке − 45 минут. Данный вид деятельности выполняется без использования словаря. Во время экзаменационного реферирования студент должен продемонстрировать следующие знания и умения:
− выделять главную и дополнительную информацию текста;
− сокращать и упрощать текст;
− высказывать свое мнение о прочитанном;
− знание устойчивых речевых оборотов (фраз-клише для реферирования) и умение их использовать.
IV. Беседа по темам.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ленц, Наталья Зираддиновна, Касека, Ирина Петровна, Козырева, Марина Анатольевна	Land cadastre and land use planning: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Афанасьев, Алексей Викторович	Курс эффективной грамматики английского языка: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Никифорова, Наталия Александровна	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов и магистрантов по иностранным языкам: методические указания	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
207/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Роутер	Google Chrome OnlyOffice 6.1 Scype 8.66 Kaspersky Secure Cloud	г. Томск, пл. Соляная	
302/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): нет, доцент, Даниленко Л.П.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Совершенствование коммуникативной компетентности в сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
Правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Уметь:
Демонстрирует понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Владеть:
Владеть навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Знать:
Правила чтения со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Уметь:
Демонстрировать владение навыка-ми чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Владеть:
Владеть навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
Правила составления и ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
Уметь:
Демонстририровать владение навыками ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
Владеть:
Вести диалога общего и делового характера на иностранном языке

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
Правила составления сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Уметь:
Демонстрирует владение методикой составления и реализации сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Владеть:
Владеть навыками составления сообщений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
Правила чтения со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
Правила составления и ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера	
Правила составления сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
Демонстрировать владение навыка-ми чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
Демонстририровать владение навыками ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера	

Демонстрирует владение методикой составления и реализации сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
3.3	**Владеть:**
Владеть навыками устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
Владеть навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
Вести диалога общего и делового характера на иностранном языке	
Владеть навыками составления сообщений	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30,факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Научно-исследовательская деятельность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
к.т.н., Доцент, Мокшин Дмитрий Ильич _____

Рецензент(ы):
к.э.н., Доцент, Губанищева Мария Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов навыков самостоятельной научной деятельности, проведение научных исследований и получение результатов.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- развитие навыков выявления научных проблем, подбора и анализа информации по проблеме;
1.4	- постановка цели и задач научного исследования, планирование научно-исследовательской деятельности, получение результатов;
1.5	- подготовка публикаций, содержащих результаты собственной научно-исследовательской деятельности и выступление с докладами на научных мероприятиях;
1.6	- подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геоинформационные технологии
2.1.2	Землеустройство
2.1.3	Кадастровые работы
2.1.4	Оценка инвестиций
2.1.5	Технологическая практика
2.1.6	Основы мониторинга земель
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости
2.2.4	Технология выполнения кадастровых работ
2.2.5	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.6	Современные технологии геодезического производства
2.2.7	Технология трехмерного моделирования графика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Уметь:
Формулировать проблематику и цель научного исследования
Владеть:
Навыками поиска информации для решения поставленной задачи

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
-
Уметь:
Оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации
Владеть:
Навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	информационные ресурсы, на которых размещаются научно-исследовательские материалы, уметь систематизировать собранную по теме исследования информацию
3.1.2	методы анализа, применяемые при решении научных задач в области своего исследования, владеть навыками выбора оптимальных методов
3.1.3	методы выбора оптимального решения поставленных в ходе научно-исследовательской работы задач
3.1.4	методы контроля и самоконтроля в ходе проведения научного исследования

3.1.5	методы оценки результатов научной деятельности и владеть навыками их применения, уметь корректировать план научных исследований при необходимости
3.1.6	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ, владеть практическими навыками их использования для решения профессиональных задач
3.2	**Уметь:**
3.2.1	формулировать проблематику и цель научного исследования
3.2.2	формулировать конкретные задачи исходя из цели научного исследования
3.2.3	планировать и обосновывать научно-исследовательскую деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами
3.2.4	оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации
3.2.5	формулировать актуальность, цели и задач научного исследования, а также оценки
3.2.6	оценивать ресурсы, необходимые для проведения научного исследования
3.2.7	разрабатывать план проведения научного исследования
3.2.8	использовать современные средства создания презентаций, а также представлять публичного результаты научно-исследовательской деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Разработка и получение индивидуального задания по теме исследования /Пр/	6	0,5	УК-1.1 УК-1.4		0	
	Раздел 2. Основной этап прохождения практики						
2.1	- анализ, систематизация и обобщение информации по теме исследования, выявление проблем; - постановка цели и задач исследования; - выбор методов исследования; планирование исследований; сбор и подготовка данных для анализа; - обработка собранной по теме исследования информации (статей, материалов); написание обзорного раздела выпускной квалификационной работы; - обработка собранных для анализа данных, получение результатов. /Пр/	6	17		Л1.7 Л1.17 Л1.2 Л1.14 Л1.3 Л1.4 Л1.18 Л1.10 Л1.16 Л1.6 Л1.9 Л1.5 Л1.11 Л1.13 Л1.15 Л1.8 Л1.1 Л1.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	- анализ, систематизация и обобщение изученной информации; - анализ полученных результатов; - написание методического раздела выпускной квалификационной работы; - подготовка статьи по теме исследования на основе анализа полученных результатов; - отправка статьи по теме исследования в научное издание; - подготовка доклада на конференцию; апробация и обсуждение результатов работы на конференции. /Ср/	6	17		Л1.7 Л1.17 Л1.2 Л1.14 Л1.3 Л1.4 Л1.18 Л1.10 Л1.16 Л1.6 Л1.9 Л1.5 Л1.11 Л1.13 Л1.15 Л1.8 Л1.1 Л1.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Подготовка отчета о результатах проведенной научно-исследовательской деятельности /Ср/	6	0,5			0	
2.4	Представление и апробация результатов научно-исследовательской работы /Ср/	6	0,5			0	

	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Защита отчетов по проведенной научно -исследовательской деятельности /Пр/	6	0,5	УК-1.1 УК-1.4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Отчет по научно-исследовательской деятельности
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
Отчет по научно-исследовательской работе
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Поклад, Геннадий Гаврилович, Гриднев, Сергей Петрович	Геодезия: учебное пособие для вузов по спец.: 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр"	М.: Парадигма, 2011
Л1.2	Гилева, Л. Н., Долматова, О. Н.	Автоматизированные системы проектирования и кадастра: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2015
Л1.3	Фокин, Сергей Владимирович, Шпортько, Оксана Николаевна	Основы кадастра недвижимости: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023
Л1.4	Пылаева, Алена Владимировна	Модели и методы кадастровой оценки недвижимости: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Поклад, Г.Г., Гриднев, С.П., Попов, Б.А.	Инженерная геодезия: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2020
Л1.6	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна, Аврунев, Евгений Ильич	Кадастровая деятельность: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022
Л1.7	Лыхин, Анатолий Аркадьевич, Березин, Николай Григорьевич, Лазарев, Владимир Михайлович	Учебная геодезическая практика: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л1.8	Слезко, Вячеслав Васильевич, Слезко, Евгений Вячеславович, Слезко, Леонид Вячеславович	Землеустройство и управление землепользованием: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.9	Галиновская, Елена Анатольевна	Применение земельного законодательства: проблемы и решения: Практическое пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л1.10	Перцик, Евгений Наумович	Территориальное планирование: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л1.11	Митягин, Сергей Дмитриевич	Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань, 2019
Л1.12	Свитин, Василий Андреевич	Теоретические основы кадастра: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.13	Васильева, Наталья Владимировна	Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.14	Буров, Михаил Петрович	Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020
Л1.15	Котляров, Максим Александрович	Экономика градостроительства: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.16	Варламов, Анатолий Александрович, Гальченко, Светлана Альбертовна	Основы кадастра недвижимости: учебник для высших учебных заведений, обучающихся по направл. "Землеустройство и кадастры"	М.: Издательский центр "Академия", 2015
Л1.17	Рой, Олег Михайлович	Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.18	Царенко, Аксана Анатольевна, Шмидт, Ирина Владимировна	Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
Э2	Справочная правовая система Гарант
Э3	Официальный портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра)
Э4	Интернет-поисковик научных публикаций Google Академия
Э5	Научная электронная библиотека

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.2	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.3	CREDO III
6.3.1.4	QGIS
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.6	Foxit Reader
6.3.1.7	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/11	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security GIMP 2.6.12-2 Google Chrome Inkscape LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 CREDO III Autodesk AutoCAD 2019 Scribus PHOTOMOD Lite ArcGIS Desktop 10 IndorCAD 9 QGIS ТРАНСКОР ТРАНСФОРМ ObjectLand IndorGIS SAGA GIS 7.4.0 Полигон ПРО	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
203-205/11	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по организации научных исследований и проведению научно-исследовательской деятельности студенты получают у научного руководителя. Методические указания по подготовке отчета о научно-исследовательской

деятельности размещаются в курсе «Научно-исследовательская деятельность» в системе электронного обучения ТГАСУ https://ido.tsuab.ru/.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Научно-исследовательская деятельность

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.03.02.02_у_26_КНОиИИ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., Доцент, Мокшин Дмитрий Ильич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов навыков самостоятельной научной деятельности, проведение научных исследований и получение результатов.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- развитие навыков выявления научных проблем, подбора и анализа информации по проблеме;
1.4	- постановка цели и задач научного исследования, планирование научно-исследовательской деятельности, получение результатов;
1.5	- подготовка публикаций, содержащих результаты собственной научно-исследовательской деятельности и выступление с докладами на научных мероприятиях;
1.6	- подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Геоинформационные технологии
2.1.2	Землеустройство
2.1.3	Кадастровые работы
2.1.4	Оценка инвестиций
2.1.5	Технологическая практика
2.1.6	Основы мониторинга земель
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Современные геопространственные технологии в мониторинге земли и объектов недвижимости
2.2.4	Технология выполнения кадастровых работ
2.2.5	Кадастровая оценка объектов недвижимости
2.2.6	Современные технологии геодезического производства
2.2.7	Технология трехмерного моделирования графика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
Информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Уметь:
Формулировать проблематику и цель научного исследования
Владеть:
Навыками поиска информации для решения поставленной задачи

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
-
Уметь:
Оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации
Владеть:
Навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
-	
3.2	**Уметь:**
Формулировать проблематику и цель научного исследования	
Оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации	
3.3	**Владеть:**
Навыками поиска информации для решения поставленной задачи	

Навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы