

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 02.10.2026 13:34:39
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074ab60378e9ca85c03cf0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Деловой иностранный язык
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование практических навыков использования терминологии в профессиональной сфере; умения правильно использовать различные типы чтения применительно к различным функциональным стилям.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках**

Знать:	
Уровень 1	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках

УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Знать:	
Уровень 1	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Владеть:	
Уровень 1	навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Знать:	
Уровень 1	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Знать:	
Уровень 1	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- базовую английскую лексику;
3.1.2	- профессиональную терминологию на английском языке;
3.1.3	- типовые синтаксические структуры английского языка и строй английского предложения.
3.2	Уметь:
3.2.1	- вести поиск иноязычной информации на заслуживающих доверия информационных ресурсах;

3.2.2	- понимать, анализировать и структурировать информацию на иностранном языке; - составлять краткий обзор и резюме иноязычного текста.
3.3	Владеть:
3.3.1	- аннотирования и реферирования;
3.3.2	- современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию в наглядном или схематическом виде.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. 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). Одним из возможных вариантов устной части аттестации может быть подготовка проекта/сообщения/презентации. Методические рекомендации по подготовке проекта/сообщения/презентации содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.

2. Подготовить доклад для научно-практической конференции. Одним из возможных вариантов устной части аттестации может быть подготовка доклада для научно-практической конференции. Методические рекомендации по подготовке доклада содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.

3. Контрольные диалоги. В рамках темы «Обсуждение актуальных проблем своей отрасли и тенденций её развития (с привлечением информации из сети Интернет)» 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 магистрантов. 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. Задания для самостоятельной работы с текстами ориентированы на развитие навыков поискового чтения и чтения с полным пониманием. Тексты отбираются в соответствии с вышеизложенными требованиями. Формулировки заданий:

- Ответить, «правда» либо «неправда».
- Соотнести заголовки с абзацами.
- Расположить абзацы в логической последовательности.
- Найти фактические 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 профиля, доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.

Итоговая аттестация состоит из трёх заданий:

- Презентация письменного перевода аутентичного научного текста, оформленного, в соответствии с требованиями;
- Чтение и перевод отрывка из переведённого аутентичного текста.
- Пояснение терминов, которые встретятся в прочтённом отрывке.

Образцы текстов для первого и второго заданий:

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Eco Friendly Construction Methods and Material

There is an urgent need to address the great challenges of our times: climate change, resource depletion, pollution, and peak oil. These issues are all accelerating rapidly, and all have strong links with the building industry.

With the inevitability of declining fossil fuels, and the threat of global climate change, reducing our energy consumption is an essential survival strategy. Choosing to build green saves energy. The low embodied energy of green products ensures that very little energy went into their manufacture and production, with a direct reduction in carbon emissions. Eco friendly design methodology can further reduce energy consumption by minimising energy inputs for heating, cooling and light, and incorporating energy efficient appliances. Saving energy for the occupant also saves money - an issue that will become increasingly important as the cost of fossil fuels inevitably rises in the near future.

Eco-friendly construction can not only help to create a better outdoor environment, it can also help to build a healthier indoor environment. Conventional building materials and methods have been linked to a wide range of health problems. Chemical pollutants from paints, solvents, plastics and composite timbers, along with biological pollutants such as dust mites and moulds are known to cause symptoms such as asthma, headaches, depression, eczema, palpitations and chronic fatigue syndrome. Green buildings eliminate these problems through good ventilation design, breathable walls, and the use of natural, non-toxic products and materials.

There are many good reasons why we should use eco-friendly construction methods and materials. It can improve the health of our planet, and the health of our own lives. It also supports local business and helps strengthen the local economy, which in turn helps to build our communities into vibrant, prosperous and desirable places to live.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)**Modern Methods of Construction**

As technology, manufacturing processes and construction knowledge increase so do the number of house construction methods available to house builders.

The term 'Modern Methods of Construction' refers to a collection of relatively new construction techniques that aim to offer advantages over traditional methods.

Conventionally this is an area where self builders pioneer, particularly in terms of sustainable construction as they are willing to research, invest and try something a little different in order to achieve an individual home that meets their needs.

Most of these modern house construction methods have evolved to some degree from their traditional predecessors. Methods such as thin joint systems with Aircrete blocks and structural insulated panels are part of the ongoing evolution of masonry and timber frame construction. Steel frame systems have developed and in-situ concrete techniques have led to the development of insulated concrete forms.

Another unlikely material to make its way into the modern methods of construction is straw. A company called Modcell have developed a timber, straw and hemp panel system that can be produced in 'flying factories' then delivered and erected on-site.

A common denominator of the modern methods is a reduction in construction time on site and an in-crease in the amount of manufacture that takes place in a controlled factory environment.

3.2. Темы письменных работ

Перевод с иностранного языка на русский язык аутентичного текста (25000 – 30000 зн. с пробелами) научно-практического содержания по теме, согласующейся с магистерской работой.

3.3. Фонд оценочных средств**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Деловой иностранный язык»

Вариант 1

(УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия) (Базовый уровень, 20 минут)

ФОС для направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профиль 21.04.02.03 «Землеустроительная и кадастровая деятельность»

Variant 1

Choose the right variant.

1. What is this? ... is my exercise-book.
 - a. it
 - b. these
 - c. those
 - d. they
 - e. them

Ответ: a.

2. There is ... pen on the table.
 - a. some
 - b. such
 - c. an
 - d. a
 - e. three

Ответ: d.

3. ... car is this?
 - a. what
 - b. who's
 - c. why
 - d. whom
 - e. whose

Ответ: e.

4. I'm cold. ...open the window.
 - a. a not
 - b. don't
 - c. no
 - d. none
 - e. —

Ответ: b.

5. He ... to the University by tram.
 - a. is going
 - b. can
 - c. goes
 - d. go
 - e. are going

ОТВЕТ: c.

6. Nick ... a book now.
a. is reading
b. are reading
c. read will read
d. had read

ОТВЕТ: a.

7. I like potatoes, but I ... them everyday.
a. haven't eat
b. not eat
c. doesn't eat
d. don't eat
e. isn't eating

ОТВЕТ: d.

8. I ... to see my friend tomorrow.
a. are going
b. have going
c. is going
d. were going
e. am going

ОТВЕТ: e.

9. She didn't ... breakfast yesterday.
a. had
b. has
c. have
d. having
e. haved

ОТВЕТ: c.

10. I can swim, but my friend ...
a. is not
b. can't
c. don't
d. needn't
e. aren't

ОТВЕТ: b.

11. ... I take your pen?
a. may
b. will be able
c. does
d. has
e. had

ОТВЕТ: a.

12. Must I wear these shoes? – No, you...
a. mustn't
b. can't
c. weren't
d. isn't
e. aren't

ОТВЕТ: a.

13. My grandfather ... to leave school when he was 15.
a. must
b. can
c. is
d. are
e. had to

ОТВЕТ: e.

14. I ... speak French last year.
a. can't
b. may not
c. must not
d. couldn't
e. hasn't

ОТВЕТ: d.

15. You will ... speak English in 3 years.
a. can
b. has
c. had
d. be able to

e. were able to

Ответ: d.

16. When I called him, he ... supper.

- a. has having
- b. was have
- c. was having
- d. is having
- e. were having

Ответ: c.

17. They ... up late yesterday.

- a. get
- b. got
- c. has got
- d. gets
- e. getting

Ответ: b.

18. It is the ... book I have ever read.

- a. best
- b. better
- c. well
- d. good
- e. worse

Ответ: a.

19. Where ... go? Let's go to the cinema.

- a. won't we
- b. is we
- c. have we
- d. shall we
- e. are we

Ответ: d.

20. What has she ... ?

- a. doing
- b. do
- c. did
- d. done
- e. does

Ответ: d.

Variant 2

Choose the right variant.

1. There ... many students in the room now.

- a. were
- b. was
- c. is
- d. are
- e. will

Ответ: d.

2. There ... a university in the centre of the city.

- a. is
- b. are
- c. be
- d. shall
- e. were

Ответ: a.

3. I can't see ... on my table.

- a. nothing
- b. nobody
- c. anything
- d. anywhere
- e. somewhere

Ответ: c.

4. What ... you going to do tonight?

- a. was
- b. will
- c. were
- d. is
- e. are

Ответ: e.

5. There ... any sugar in the tea.

- a. weren't
- b. wasn't
- c. haven't
- d. hadn't
- e. won't

ОТВЕТ: b.

6. We ... in Moscow last year.

- a. lives
- b. is living
- c. has living
- d. live
- e. lived

ОТВЕТ: e.

7. Where ... she work?

- a. do
- b. done
- c. doing
- d. does
- e. is

ОТВЕТ: d.

8. ... speaks English well?

- a. which
- b. why
- c. who
- d. when
- e. what

ОТВЕТ: c.

9. How many theatres ... there in your city now?

- a. were
- b. are
- c. have
- d. is
- e. was

ОТВЕТ: b.

10. What ... you do tomorrow?

- a. will
- b. shall
- c. will be
- d. shall be
- e. are

ОТВЕТ: a.

11. He said that he ... at the plant last year.

- a. are having
- b. living
- c. lives
- d. had lived
- e. lived

ОТВЕТ: d.

12. Let ... tell his friends about his city.

- a. his
- b. him
- c. he
- d. her
- e. she

ОТВЕТ: b.

13. My friend ... breakfast when I called him.

- a. were having
- b. will having
- c. are having
- d. was having
- e. is having

ОТВЕТ: d.

14. What ... do you want to read?

- a. another
- b. yet
- c. other
- d. still

- e. else
 Ответ: e.
15. Which is the ... river in our country?
 a. long
 b. longer
 c. longest
 d. large
 e. larger
 Ответ: c.
16. There was ... in the room.
 a. somebody
 b. somewhere
 c. anybody
 d. anything
 e. some
 Ответ: a.
17. Who ... you this story yesterday?
 a. speak
 b. tell
 c. told
 d. spoke
 e. said
 Ответ: c.
18. When we came in, the film ... already begun.
 a. are
 b. is
 c. were
 d. was
 e. had
 Ответ: e.
19. The work ... done well two days ago.
 a. has done
 b. was done
 c. has been done
 d. was do
 e. did
 Ответ: b.
20. Books by Dickens ... many times.
 a. is publishing
 b. have published
 c. are published
 d. were published
 e. is published
 Ответ: d.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МАГИСТРАНТАМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АННОТАЦИИ К ВКР НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Целью методических рекомендаций является помощь магистрантам на этапе самостоятельного составления аннотации на английском языке при выполнении ВКР.

Данная работа является логическим завершением курса изучения английского языка на этапе магистратуры.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АННОТАЦИИ.

Сразу после титульного листа, в начале диссертации, располагается аннотация (abstract), которая является обязательной частью любой научной работы. Латинское слово *annotatio* в переводе означает замечание, примечание, комментарий. Но также используется как синоним слова «анонс».

Наличие перевода аннотации на второй язык кроме оригинала является обязательным. Обычно это английский, который является международным языком научных публикаций.

Перевод дает возможность ознакомиться с результатами исследования большему числу читателей. Даже без полного текста на английском языке аннотация даст представление о главной идее статьи.

Аннотация к магистерской диссертации состоит из описания исследовательского направления, проблемы исследования, формулировки поставленной задачи, проведенных автором научных исследований и полученных результатов.

Следует выделить значимость исследования, особо ценные достижения и выводы, указать, чем данная работа отличается от других работ по данному направлению.

Мысли в аннотации должны быть изложены кратко, четко и доступно. Необходимо использовать термины, свойственные научным и техническим документам, присущие данному научному направлению.

Информация в аннотации располагается в строго установленном порядке, образцом которого служит структура

диссертации:

- постановка общей проблемы;
- описание конкретной научной задачи;
- методология исследования;
- использование информационной базы;
- итоги научного исследования с описанием личного вклада;
- заключение (выводы), рекомендации по практическому использованию ее результатов.

В аннотации не должно быть лишних подробностей, рисунков, графиков. Все пере-численное помещается в приложении к диссертации. На описание каждого из разделов может отводиться по одному - два предложения. Они должны плавно переходить от одно-го к другому, чтобы получился связанный текст.

Текст аннотации на английском языке должен соответствовать русскому варианту с использованием англоязычной специальной терминологии. Иногда из-за сложности пере-вода необходимо заменить часть предложений русского текста на более простые.

Чтобы осуществить перевод краткого изложения проделанной работы на другой язык, можно использовать одну из программ открытого доступа на электронных ресурсах. Однако следует помнить и о возможной специфике языка изложения. Неправильный перевод может помешать адекватному восприятию текста.

Аннотация - это лицо научной работы, поэтому очень важно выполнить качественный перевод. Часто от неточности перевода меняется весь смысл статьи, снижается интерес к ней.

2. СТРУКТУРА АННОТАЦИИ, МЕТОДЫ ЕЕ СОСТАВЛЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ.

Для составления аннотации на дипломную работу необходимо внимательно ее про-читать, проанализировать, и обратить внимание на план. После чего с целью характеристики оригинала (то есть ВКР) сформулировать основные положения, перечислить главные вопросы или иным способом описать строение и содержание исходной работы.

Аннотация печатается на одной стороне белой бумаги формата А4 через одинарный интервал; номер основного компьютерного шрифта – 14.

Иллюстрации (схемы; диаграммы; рисунки), не включаются в данный вид текста.

Объем аннотации не должен превышать одну страницу А4. Фамилии, названия учреждений и фирм приводятся способом транслитерации (буквы одной письменности передаются посредством букв другой письменности, например: Tomsk).

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ КЛИШЕ И ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Клише – стереотипное выражение, механически воспроизводимое в типичных речевых контекстах и ситуациях; фраза, структура которой не меняется.

При составлении аннотации к ВКР можно использовать следующие клише:

- The title of my graduation work is...
- This graduation work is about...
- The topic of the given graduation work is...
- This graduation work is devoted to...

Цель и структура работы... - The aim and the structure of the work...

Работа состоит из...(3-х частей: Введения, 3-х глав и заключения) - The paper consists of (3 parts: Introduction, 3 chapters and Conclusion)

Общий объем работы... - The total volume of the paper is...

Работа посвящена (важной) проблеме... - (This) The study (thesis, work, paper) is devoted to (an important) (a) problem of... The work deals with the problem of...

Это исследование охватывает широкую область... - This research covers a wide field...

Наше научное исследование касается проблемы... - Our scientific research touches upon the problems of...

Это исследование (работа) является частью.../выполнена в рамках научного исследования, проводимого профессором...группой ученых - This research (work) is a part of a bigger work ... /was carried out within the framework of the academic research conducted by professor ... a group of scientists/

(Основной) Целью данной работы является....(осуществление/осуществить) - The (main) aim/goal/purpose of this work/thesis is... (V+ing, to V)

Она (работа) нацелена на...- It is aimed at...

Мы поставили (перед собой) задачу (осуществить/решения)... - We set ourselves a task (to V/ of ...)

Задачи, с которыми мы сталкиваемся, следующие... - The tasks that face us/ that we are faced with/ are as follows... The tasks we face are as follows ... We face the tasks which are as follows....

Основная задача – (осуществление/сделать) - The basic objective is (V+ing, toV)

Сопутствующая цель наряду с ... состоит в ... - A subsidiary aim in parallel with ...is...

The accompanying purpose along with ... is...

Перед нами две задачи... - We have two problems before us...

Нас в основном (прежде всего) интересует... - Our main (primary) concern is...

Нас интересует... - We are concerned with... We are interested in

....будет рассмотрена здесь - ... will be observed here

Рассматриваемая проблема заключается в том, что... - The problem to be studied here is ...

Проблема, поставленная (поднятая, изучаемая, рассматриваемая, обсуждаемая) здесь, заключается в ... - The problem posed (raised, studied, considered, discussed) here is...

Интерес к данной проблеме в настоящий момент заключается (обусловлен тем, что...) - The current interest in the problem is (lies) in...

Рассматриваемая проблема является... - The problem under discussion is...

Таким образом, суть проблемы заключается в ... - Thus the core of the problem is...

Рассмотрим (вкратце) детально проблему... - We shall consider (briefly) in detail the problem of...

Мы изучаем... Мы исследуем ... - We shall examine/study... We shall explore ...

С этой точки зрения мы должны рассмотреть проблему... - In this light we must face the problem... From this point of view, we must consider the problem ...

Объектом исследования является... - The object of our exploration is...

Предметом исследования является... - The subject of the investigation is...

Для достижения этой цели мы можем использовать метод... - To achieve this aim we can apply the method of/ the approach...

Традиционный подход к данной проблеме основан на ... - The conventional approach to this problem is based on...

Наш метод заключается в изучении... - Our approach is to study...

Наш метод можно изложить следующим образом... - Our approach may be summarized in the following way...

Детальное (всестороннее, внимательное, глубокое) изучение... имеет большое значение -

The detailed (comprehensive, thorough, careful, profound) study of... importance.....is of great importance

Мы встречаемся с трудностями.... - We are confronted with the difficulties... We face difficulties ...

Глубокое изучение литературы убедило меня... - A fairly wide acquaintance with the literature of ... has convinced us of...

Проблема не получила должного внимания. - The problem has not received all the attention it deserves.

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к ... - At present there is a growing interest in...

Наше знание о ... ограничено. - Our knowledge of ... is limited

Ограниченные рамки исследования не позволяют дать ответы на некоторые вопросы. - This limited type of inquiry is powerless to provide answers to certain questions.

В рамках работы невозможно... - Within the framework of the paper it is impossible to...

В работе используется много иллюстративного материала (примеров). - The paper abounds in illustrative material (examples).

- There are a lot of illustrative material in the paper.

Актуальность работы обуславливается необходимостью... - The relevance of the research is defined by/with the necessity of/to...

Первая (вторая/третья) глава посвящена рассмотрению... - The first/second/third chapter is devoted to deals with consideration of...

касается проблемы... - concerns the problem of...

рассматривает... - considers...

исследует... - examines...

охватывает... - covers...

В (первой, второй, третьей) глав...описана технология ...затронуты вопросы ...приведены принципы - Technology of... is described... The principles of... are presented in the first / second / third chapter.

Согласно данной точке зрения... - According to this point of view...

Исходя из данной точки зрения возможно... - On the basis of this view it is possible to...

С данной точки зрения это должно рассматриваться так... - From this point of view it must be regarded as...

С одной точки зрения это является... с другой точки зрения, это... - From one point of view it is... from another point of view it is...

Это соответствует взглядам... - This is in accordance with the outlook of...

Общепринято, что... - It generally acknowledge that...

Ученые обычно признают, что ... - The scholars have usually recognized that... Scientists generally admit that ...

Общепринято, что ... - It is commonly (usually) assumed that...It is generally believed that...

Это хорошо известный (общепринятый) факт, что - It is a well-known (wellestablished) fact that...

Документальные источники показывают... - Documentary sources show...

Имеющиеся источники сообщают, что ... - Our sources indicate that ...

Мы полагаемся на первоисточники. - We rely on primary sources.

Имеющаяся информация недостаточна. - The information that is available is scanty.

The available information is insufficient.

Подробные сведения были получены... - Detailed information concerning ... was obtained ...

Эти сведения ценны. - This information is of value.

Гораздо меньше информации существует о ... - Much less information exists on/ about

Представленный материал является... - The material presented here is...

Накопление (сбор) данных позволил(о)... - The accumulation of new data permits to say...

Поскольку нет данных о ... - As no data are available of ...

Классификация ... такова... - The classification of ...is as follows...

Ссылка на ... действительно была бы убедительным аргументом в пользу.. - The reference to... would have indeed been a very strong argument for... A reference to ... would really be a very strong argument in favor of ...

Здесь нет ссылок на... - It contains (has) no reference to...

Теперь перейдем к... - We shall now proceed to show...

Затем возникает проблема... - Then comes the problem of...

Как будет детально рассмотрено в следующей главе... - As will be seen in more details in the next chapter...

Из... следует, что... - It follows from... that...

Далее следует отметить, что... - The next point to be made is...

Из сказанного логически вытекает, что... - It follows logically from what has been said that...

Из сказанного следует, что... - From this it follows that...

Теперь обратимся к... - We turn now to...

Это явно ведет к... - This obviously leads to...

Теперь мы можем перейти к... - We can now pass on the...

Сейчас можно обобщить и сказать... - Now we can generalize and say...

Мы имеем в виду... - By this we mean that...

Иными словами... - In other words...

Достаточно отметить... - It is sufficient to note...
 Более точно... - To be more precise...
 Чтобы пояснить... - To make clear...
 Чтобы прояснить этот момент, необходимо... - To clarify the point we must...
 Следует добавить, что... - It should be added that...
 Мы можем добавить, что... - We may add that...
 Следует также отметить, что... - The other thing that should be noted is...
 В этой связи следует добавить, что... - One more point should be made in this connection...
 Представляется важным отметить... - It seems essential to emphasize that...
 Важно также сказать, что... - It is also important to show that...
 Целесообразно отметить, что... - It is worth pointing out that... It is worth noting that ...
 Примечательно, что... - It is noteworthy that...
 Особенного внимания заслуживает... - It is especially noteworthy...
 Уделим особое внимание... - We shall lay special emphasis (stress) on ...
 Необходимо отметить, что... - It is necessary to note that...
 Можно говорить о... - It is possible to speak of...
 Можно отметить, что... - It is possible to indicate that...
 Вообще, можно сказать, что... - In general it may be said that...
 Ошибочно считать, что... - It is mistaken view that...
 Ошибочно полагать, что... - It is an error to believe that...
 В этом отношении я не могу согласиться с... - On this point I cannot agree with...
 Данный пример достаточно хорошо иллюстрирует... - This example illustrates well enough...
 Это можно проиллюстрировать на следующем примере... - This is illustrated by the follow-ing examples...
 Вот еще один пример... - It is another illustration...
 Ряд данных укажет... - A set of figures will indicate...
 В следующей таблице содержится... - The following table contains...
 Следующая таблица показывает... - The following table shows...
 Все данные основаны на... - All the figures are based on... All data is based on
 Данные позволяют передать типичную картину... - The figures/ data afford a typical pic-ture... The data makes it possible to convey a typical picture ...
 У нас нет достоверных (надежных) данных, однако ясно, что... - We have no reliable fig-ures, but it is clear that...
 Возможно показать прямую связь с... - It is possible to show the direct connection with...
 Сравнение с ... показывает, что возможно... - The analogy of... shows that... it is possible to... Comparison with ... shows that it is possible ...
 В таблице содержится много данных... - The table is rich in information...
 Если предположить, что... - If we assume...
 Возможно допустить (предположить), что... - It is possible to assume that...
 Можно предположить, что... - It may be suggested that...
 Это требует дальнейшего разъяснения... - This calls for further explanation...
 Это во многом объясняет последующее... - This explains much of what followed... This largely explains what followed ...
 Мы должны объяснить... - We must account for... We have to explain ...
 Имеется еще одно доказательство... - There is another proof that...
 Результаты... можно легко проверить... - The results of... may be easily verified...
 Для подтверждения... мы обращаемся к... - For confirmation of...we shall turn to...
 Это подтверждается фактом... - This is proved by the fact...
 Из-за отсутствия данных трудно доказать, что... - Through lack of data it is difficult to prove that... Due to the lack of data, it is difficult to prove that ...
 Недостаточно сказать, что... - It is not sufficient/ enough to say that...
 Вероятно/маловероятно... - It is likely / unlikely...
 Научная оценка событий (данных) является... - Scientific assessment of events (data) is...
 Невозможно оценить... - It is impossible to estimate...
 Без тщательной оценки влияния... - Without a thorough evaluation of the influence of...
 Значение этой работы трудно переоценить... - The significance of this work can hardly be overestimated...
 Особое значение придается... - A special significance is attached to...
 В данной работе необходимо учитывать следующие факты... - In this work account should be taken of the following facts...
 Это основывалось на том факте, что... - It rested on the fact that... This was based on the fact that ...
 Это не соответствует фактам... - It does not fit the facts...
 Основные факты можно просто перечислить... - The main facts can be simply stated...
 По сравнению с... - As compared with...
 Это можно сравнить с... - It may be compared with...
 Сравнение результатов... показало, что... - The results compared showed that ...
 Наоборот... - On the contrary...
 Это противоречит... - It runs counter to... This contradicts ...
 Наиболее значимое различие... - The most important difference lies in...
 Это во многом отличается от... - This differs greatly from...
 Существует не одна причина... - There is more than one reason for...
 Основной причиной...явилась... - The main reason for... was...
 Для установления причины необходимо... - If we are to trace the cause of... we must...

To establish the cause, it is necessary .

Поэтому можно сказать, что... - For that reason it may be said that... Therefore, we can say that ...

Факторы соотносятся с... - Factors are relevant to...

Это основная особенность... - It is the main characteristic of...

Характерными чертами являются... - The characteristic features are...

Отличительной чертой... является... - The key feature of... is...

Трудно проследить причину... - But it is difficult to trace the cause/ reason of...

Подводя итог, отметим... - We must conclude that...

Нельзя не сделать вывод... - We cannot but conclude that...

Из этого мы можем сделать вывод... - From this we can conclude...

Закончим главу следующими выводами... - We shall conclude this chapter with a few obser-vations...

Все это позволяет прийти к выводу... - All this allows us to conclude...

Это позволяет сделать следующий вывод... - It enables us to draw a conclusion that...

На основании сделанной работы мы пришли к следующим выводам... - On the basis of the work carried out we have come to the following conclusion...

Многочисленные факты позволяют сделать вывод о том, что... - A long list of data permits the conclusion that...

В заключение можно отметить... - Finally it can be observed...

Подводя итоги можно сказать... - (Finally) it can be summed up by saying that...

Результат... представлен в... - The result of... is presented in...

4. ДРУГИЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ

a) При написании аннотаций чаще используются конструкции в пассивном залоге. Сравните следующие русские и английские предложения.

Исследовались (исследованы, были исследованы) свойства горных пород. The properties of rocks were investigated.

Были изучены новые тенденции развития туризма. The new tendencies in developing tourism were examined.

New trends in tourism development were stu-died.

b) Говоря о предмете исследования, рекомендуется использовать такие глаголы как: study, investigate, examine, consider, analyze.

Изучается новая проблема. A new problem is studied.

Была исследована причина неудачной рекламной кампании. The cause /reason of the unsuccessful advertis-ing campaign have been investigated/ was in-vestigated.

Изучались последствия неэффективного управления. The effects/ consequences of the ineffective management were examined.

Было обследовано более 10-ти рекреационных зон. Over 10 recreational zones were examined.

Исследовали несколько возрастных групп. Several age groups were analyzed.

Рассматриваются новые способы проведения маркетинговых исследований. The new ways of marketing research are considered.

c) Другие глаголы, которые можно использовать для описания: describe, discuss, outline, present, give, consider etc.

Описываются новые методы исследования. New methods of the research are described.

Обсуждаются конструкция и рабочие характеристики прибора. The design and operating conditions of the de-vice are discussed.

Представлены результаты испытаний The results of these tests have been presented.

Test results are presented

Изложены основные принципы. The main principles were discussed.

Дано краткое описание деятельности разных профессий в туризме. The short descriptions of the activities of dif-ferent tourism professionals are given.

A brief description of the activities of different professions in tourism is given.

Описаны преимущества этого метода. The advantages of the method are out-lined/described.

d) Говоря о получении информации, результатов можно использовать такие глаголы как obtain, determine, find, establish.

Получены предварительные данные. Preliminary data have been obtained.

Обнаружены уникальные возможности. Unique possibilities are found/ discovered.

Установлено (показано) наличие двух уровней. The existence of two levels has been established.

e) В начале аннотации можно использовать следующие глаголы: show, find, present, con-clude, apply etc.

Делается вывод (приходят к заключению), что модель вполне соответствует всем экспериментальным данным. It is concluded that the model provides a very good fit to the experimental data.

Сделан вывод (заключение), что изменение спектра зависит от термической обработки образцов. It was concluded (a conclusion was made) that the changes in the spectra depend on the ther-mal treatment of the samples.

f) Для указания значимости определенных результатов и положений, рекомендуется использовать следующие слова и выражения: pay (give) attention to... — обращать внимание на...; emphasize, give emphasis to..., place emphasis on... — подчеркивать; particular, special, specific — особый; great — большой; primer — первоочередной; especially, particularly, specially, specifically — особенно (исключительно); with particular emphasis on... (with special attention to...) — причем, особое внимание уделяется (обращается на..., особо подчеркивается).

Изучались буферные растворы. Особое внимание уделялось концентрации фосфора в буферном растворе. The buffer solutions were studied. Special at-tention was paid to the phosphorus concentra-tion in buffer solution.

Рассматривается строение пород. Особенно изучаются гранитные породы. The structure of rocks is studied. Granite rocks are especially studied.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Деловой иностранный язык

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.п.н., зав. кафедрой, Рахимова Т.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,35	32,35	32,35	32,35
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование практических навыков использования терминологии в профессиональной сфере; умения правильно использовать различные типы чтения применительно к различным функциональным стилям.
-----	---

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках****Знать:**

правила поиска источников информации на русском и иностранном языках

Уметь:

использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках

Владеть:

навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках

УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный**Знать:**

правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Уметь:

использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Владеть:

навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке**Знать:**

правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Уметь:

использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Владеть:

навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки**Знать:**

стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Уметь:

использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Владеть:

навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
3.2	Уметь:

использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
3.3 Владеть:
навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках
навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Кадастр недвижимости
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	формирование знаний и умений в области государственного кадастрового учета, ведения Единого государственного реестра недвижимости, кадастровых работ, комплексных кадастровых работ
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Применяет методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Способен разработать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний**Знать:**

Уровень 1	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, градостроительства и смежных областях знаний
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров

ОПК-2.1: Владеет навыками разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией

ОПК-2.2: Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Использует методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
Уровень 1	Применяют знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен применять современные геоинформационные технологии в области кадастров

ОПК-1.1: Умеет последовательно выполнять/решать поставленные производственные задачи в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выполнять поставленные производственные задачи в области кадастров
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.2: Анализирует последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-

Уметь:	
Уровень 1	Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.4: Осуществляет научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Умеет на практике применять фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров

Знать:	
Уровень 1	Применяет фундаментальные знания в области кадастров
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Применяет фундаментальные знания в области кадастров.
3.1.2	Применяют знания современных технологий при проведении кадастровых работ.
3.1.3	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, градостроительства и смежных областях знаний.
3.1.4	Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ.
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки выполнять поставленные производственные задачи в области кадастров.
3.2.2	Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности .
3.2.3	Использует методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов.
3.2.4	Применяет методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета.
3.2.5	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ.
3.2.6	
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности.
3.3.2	Демонстрирует навыки разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией.
3.3.3	Способен применять современные геоинформационные технологии в области кадастров.
3.3.4	Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров.
3.3.5	Способен разработать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Орган нормативно-правового регулирования, орган регистрации и компетенции.
2. Состав ЕГРН. Содержание реестра объектов недвижимости.
3. Состав ЕГРН. Содержание реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества.
4. Состав ЕГРН. Содержание реестра границ.
5. Состав ЕГРН. Содержание кадастровых карт.

6. Состав ЕГРН. Содержание реестровых дел и книг учета документов.
7. Порядок внесения сведений в ЕГРН.
8. Сроки и дата осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.
9. Основания и сроки отказа и приостановления осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.
10. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН.
11. Каким образом могут образовываться земельные участки?
12. В соответствии с какими документами осуществляется образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности?
13. В каких случаях осуществляется образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, исключительно в соответствии с утвержденным проектом межевания территории?
14. Что такое раздел земельного участка?
15. Какие особенности при разделе земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности?
16. Что такое выдел земельного участка?
17. Что такое объединение земельных участков?
18. На каком основании образуются земельные участки путем выдела в счет земельной доли?
19. Что такое перераспределение земельных участков?
20. Прекращает ли свое существование земельный участок, из которого при разделе образуются несколько земельных участков? Указать исключения, предусмотренные федеральными законами.
21. Сколько может быть образовано земельных участков при перераспределении нескольких земельных участков?
22. Что является садовым земельным участком?
23. Что является садовым домом?
24. Что является огородным земельным участком?
25. Что является объектом капитального строительства?
26. Что относят к недвижимым вещам?
27. Что такое машино-место?
28. Что является объектом индивидуального жилищного строительства?
29. Что является многоквартирным домом?
30. Что является некапитальным строением, сооружением?
31. «Дачная амнистия»: основные положения и возможные перспективы развития.
32. Что такое объект незавершенного строительства?
33. Из чего состоит общая площадь жилого помещения (квартиры, комнаты)?
34. Относятся ли к площади помещений вспомогательного использования площади кухонь, коридоров, ванн, санузлов, встроенных шкафов, кладовых, а также площадь, занятая внутриквартирной лестницей?
35. На какой высоте производится измерение расстояний, применяемых для определения общей площади жилого дома?
36. Требования к определению площади нежилого здания, сооружения.
37. Требования к определению площади нежилого помещения.
38. Требования к определению площади застройки сооружения.
39. Требования к определению площади жилого здания.

3.2. Темы письменных работ

Тест по теме «Государственный кадастровый учет и государственная регистрация недвижимости»

Опрос по теме «Правовые основы объектов недвижимого имущества»

Опрос по теме «Комплексные кадастровые работы»

Практическая работа 1. Расчет средней квадратической погрешности определения площади жилого помещения и площади застройки сооружения

Практическая работа 2. Подготовка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории (г. Томск)

Практическая работа 3. Образование земельного участка и предоставление его в собственность бесплатно для эксплуатации индивидуального жилого дома «жилищная амнистия»

3.3. Фонд оценочных средств

Блок 1. Компетенция ОПК-1

Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

1. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какой документ является основным при государственной регистрации прав на недвижимое имущество?

- А) Межевой план;
- Б) Выписка из ЕГРН;
- В) Технический паспорт;
- Г) Договор аренды;
- Д) Кадастровый паспорт.

Ответ: Б

2. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Совокупность сведений об объектах недвижимости, внесенных в установленном законом порядке в государственный реестр, называется Единым государственным _____ недвижимости.

Ответ: реестром

3. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что является объектом кадастрового учета?

- А) Земельный участок;
- Б) Здание;
- В) Сооружение;
- Г) Помещение;
- Д) Все вышеперечисленное.

Ответ: Д

4. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какая система координат используется для ведения ЕГРН на территории РФ?

- А) СК-42;
- Б) СК-95;
- В) МСК;
- Г) WGS-84;
- Д) ПЗ-90.

Ответ: В

5. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое кадастровая стоимость объекта недвижимости?

- А) Стоимость, определенная продавцом;
- Б) Стоимость, определенная государственной оценочной комиссией для налоговых целей;
- В) Рыночная стоимость, подтвержденная брокером;
- Г) Инвентаризационная стоимость БТИ;
- Д) Стоимость строительства объекта.

Ответ: Б

6. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом кадастровой деятельности и результатом работ:

Вид деятельности:

Кадастровый инженер;

Государственный регистратор прав;

Оценщик.

Результат:

- А) Выписка из ЕГРН о переходе прав;
- Б) Межевой план;
- В) Отчет об оценке рыночной стоимости.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

7. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какая информация НЕ содержится в выписке из ЕГРН об объекте недвижимости?

- А) Кадастровый номер;
- Б) Площадь объекта;
- В) ФИО всех прописанных граждан;
- Г) Сведения о зарегистрированных обременениях;
- Д) Кадастровая стоимость.

Ответ: В

8. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Впишите пропущенное слово:

Процесс определения границ земельного участка на местности и их согласование называется _____.

Ответ: межевание

9. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какой метод оценки недвижимости основан на анализе рыночных цен сопоставимых объектов?

- А) Затратный;
- Б) Доходный;
- В) Сравнительный;
- Г) Кадастровый;

Д) Индексный.

Ответ: В

10. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Для каких целей проводится государственная кадастровая оценка?

- А) Для определения налогооблагаемой базы по земельному налогу;
- Б) Для установления арендной платы за государственную землю;
- С) Для определения выкупной цены при приватизации;
- Д) Все ответы верны;
- Е) Только А и Б.

Ответ: Д

11. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите последовательность действий при образовании нового земельного участка:

- А) Внесение сведений в ЕГРН;
- Б) Подготовка схемы расположения участка;
- В) Проведение кадастровых работ и составление межевого плана;
- Г) Принятие решения об утверждении схемы.

Ответ: Б-Г-В-А

12. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Что является фундаментальным отличием единого объекта недвижимости от простого земельного участка?

- А) Наличие строений на участке;
- Б) Наличие подземных коммуникаций;
- В) Наличие общего обременения ипотекой;
- Г) Наличие зарегистрированных прав на здания и участок как на единый комплекс.

Ответ: Г

13. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите этапы жизненного цикла объекта недвижимости в правильной последовательности:

- А) Эксплуатация;
- Б) Проектирование;
- В) Ликвидация (снос);
- Г) Строительство.

Ответ: Б-Г-А-В

14. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Как часто должна проводиться государственная кадастровая оценка (по общему правилу)?

- А) Ежегодно;
- Б) Один раз в 2 года;
- В) Один раз в 3 года;
- Г) Один раз в 5 лет;
- Д) Один раз в 10 лет.

Ответ: В

15. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Кто утверждает результаты определения кадастровой стоимости?

- А) Росреестр;
- Б) Минэкономразвития;
- В) Бюджетное учреждение субъекта РФ;
- Г) Федеральная налоговая служба.

Ответ: В

16. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

В чем заключается принцип единства судьбы земельного участка и расположенных на нем объектов?

- А) Они должны иметь одного собственника;
- Б) Они должны быть проданы одновременно;
- В) Они должны иметь одинаковую кадастровую стоимость;
- Г) Они должны быть поставлены на учет одновременно.

Ответ: А

17. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое реестровая ошибка?

- А) Ошибка в написании фамилии собственника;
- Б) Ошибка, допущенная кадастровым инженером при определении координат;
- В) Ошибка, допущенная регистратором при внесении записи в ЕГРН;
- Г) Ошибка в расчете налога.

Ответ: Б

18. (ОПК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Для каких земель кадастровая стоимость может быть равна рыночной?

- А) Для сельхозугодий;
- Б) Для земель промышленности;
- В) Для земель, обремененных сервитутом;
- Г) Для земель, проданных на торгах в текущем году.

Ответ: Г

19. (ОПК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите последовательность оспаривания кадастровой стоимости:

- А) Подача заявления в суд;
- Б) Подача заявления в комиссию Росреестра;
- В) Получение отчета об оценке;
- Г) Внесение измененной стоимости в ЕГРН.

Ответ: В-Б-А-Г (при условии досудебного порядка)

20. (ОПК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какое образование должен иметь кадастровый инженер для выполнения работ?

- А) Среднее профессиональное;
- Б) Высшее по специальности "Землеустройство и кадастры";
- В) Любое высшее;
- Г) Высшее или среднее профильное.

Ответ: Б

Блок 2. Компетенция ОПК-2

Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением ГИС и современных технологий

1. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какое программное обеспечение является базовым для создания картографической основы в кадастре?

- А) AutoCAD;
- Б) Adobe Photoshop;
- В) ГИС (ArcGIS, QGIS, MapInfo);
- Г) Microsoft Excel.

Ответ: В

2. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Совокупность правил и требований к оформлению проектной документации называется _____ документацией.

Ответ: нормативно-технической (или проектной)

3. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой формат данных является стандартным для обмена пространственными данными в ГИС?

- А) .docx;
- Б) .shp (Shapefile);
- В) .xls;
- Г) .psd.

Ответ: Б

4. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом документации и ее содержанием:

Вид документации:

Межевой план;

Технический план;

Проект землеустройства.

Содержание:

- А) Описание расположения здания на участке;
- Б) Описание границ и площади земельного участка;
- В) Экономическое обоснование использования земель.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

5. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Для чего применяется технология беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в кадастре?

- А) Для аэрофотосъемки и создания ортофотопланов;
- Б) Для доставки документов в Росреестр;
- В) Для измерения температуры почвы;
- Г) Для связи между полевыми бригадами.

Ответ: А

6. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории"?

- А) Научная публикация;
- Б) Проектный документ для образования участка;
- В) Отчет по практике;
- Г) Рецензия на статью.

Ответ: Б

7. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какие современные технологии используются для мониторинга земель?

- А) Космическая съемка (ДЗЗ);
- Б) Наземное лазерное сканирование;
- В) Спутниковая навигация (GNSS);
- Г) Все перечисленное.

Ответ: Г

8. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите последовательность оформления научно-технического отчета по итогам кадастровых работ:

- А) Анализ полученных данных и составление карт;
- Б) Утверждение технического задания (ТЗ);
- В) Проведение полевых измерений;
- Г) Формулировка выводов и рекомендаций.

Ответ: Б-В-А-Г

9. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какой атрибут объекта НЕ относится к обязательным в слое "Земельные участки" ГИС?

- А) Кадастровый номер;
- Б) Категория земель;
- В) Рыночная стоимость по оценке брокера;
- Г) Площадь.

Ответ: В

10. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Что является главным требованием к публикации научной статьи в области кадастров?

- А) Наличие большого количества графиков;
- Б) Наличие обзора литературы и методологии исследования;
- В) Использование исключительно иностранных источников;
- Г) Объем не менее 20 страниц.

Ответ: Б

11. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

В каком формате в ГИС хранятся данные о высотных отметках?

- А) Растровом (GRID/TIFF);
- Б) Векторном (SHP);
- В) Табличном (DBF);
- Г) Текстовом (TXT).

Ответ: А

12. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между типом карт и их использованием:

Тип:

Топографическая карта;

Кадастровая карта;

Землеустроительная карта.

Использование:

А) Отображение границ и собственников;
Б) Отображение рельефа и ситуации;
В) Отображение угодий и севооборотов.
Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

13. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какую роль в оформлении научных отчетов играют ГИС-технологии?
А) Позволяют автоматизировать расчеты и визуализацию данных;
Б) Заменяют необходимость полевых исследований;
В) Устраняют необходимость в рецензировании;
Г) Позволяют печатать отчеты на 3D-принтере.
Ответ: А

14. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой элемент проектной документации описывает воздействие строительства на земли?
А) Пояснительная записка;
Б) Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
В) Смета;
Г) График работ.
Ответ: Б

15. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)
Что такое "склейка" растровых изображений в ГИС?
А) Создание единого изображения из нескольких фрагментов (мозаика);
Б) Объединение таблиц атрибутов;
В) Сжатие файла для экономии места;
Г) Вставка картинки в текстовый документ.
Ответ: А

16. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите этапы написания научного обзора по теме кадастра:
А) Поиск и сбор литературных источников;
Б) Структурирование информации по темам;
В) Формулировка цели и задач обзора;
Г) Написание заключения и выводов.
Ответ: В-А-Б-Г

17. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Для чего используется программа "Контур" или аналогичные при работе с ГИС?
А) Для рисования простых линий;
Б) Для ведения бухгалтерии;
В) Для создания электронной цифровой подписи;
Г) Для работы со спутниковыми данными.
Ответ: В (в контексте защиты данных)

18. (ОПК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какая точность определения координат требуется для земель населенных пунктов согласно нормам?
А) 0,1 метра;
Б) 1 метр;
В) 0,2 метра;
Ответ: А

19. (ОПК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)
В чем суть цифрового моделирования рельефа (ЦМР) при землеустройстве?
А) В создании 3D-модели для презентации;
Б) В расчете уклонов, экспозиций и объемов земляных работ;
В) В замене нивелирования;
Г) В создании анимации.
Ответ: Б

20. (ОПК-2) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных форматов предназначен для обмена векторными данными в ГИС между разными программами?
А) .dxf;
Б) .jpg;
В) .pdf;
Г) .mp4.
Ответ: А

Блок 3. Компетенция ПКС-1

Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

1. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой главный законодательный акт регулирует земельные отношения в РФ?

- А) Гражданский кодекс;
- Б) Земельный кодекс РФ;
- В) Налоговый кодекс;
- Г) Лесной кодекс.

Ответ: Б

2. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите термин:

Право ограниченного пользования чужим земельным участком называется _____.

Ответ: сервитут

3. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "целевое назначение" земельного участка?

- А) Желание собственника;
- Б) Установленный законом порядок использования участка;
- В) Строительный проект;
- Г) Название населенного пункта.

Ответ: Б

4. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между действием и правовым документом:

Действие:

Приватизация участка;

Аренда участка;

Наследование участка.

Документ:

- А) Договор аренды;
- Б) Свидетельство о праве на наследство;
- В) Договор купли-продажи (или акт приватизации).

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

5. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Может ли иностранец иметь земельный участок в собственности на приграничной территории РФ?

- А) Да, без ограничений;
- Б) Нет;
- В) Да, только в аренде;
- Г) Да, если он является резидентом РФ.

Ответ: Б

6. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какие категории земель выделяют в РФ?

- А) 5 категорий;
- Б) 7 категорий;
- В) 10 категорий;
- Г) 3 категории.

Ответ: Б

7. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите в правильной последовательности этапы изъятия земельного участка для государственных нужд:

- А) Оценка убытков собственника;
- Б) Внесение изменений в ЕГРН;
- В) Принятие решения об изъятии;
- Г) Выплата возмещения.

Ответ: В-А-Г-Б

8. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что такое "перевод земель"?

- А) Передача земли в аренду;
Б) Изменение категории земель;
В) Изменение вида разрешенного использования;
Г) Изменение собственника.

Ответ: Б

9. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Кто является главным федеральным органом, осуществляющим функции в сфере кадастра и регистрации прав?

- А) Министерство строительства;
Б) Росреестр;
В) Минприроды;
Г) Росимущество.

Ответ: Б

10. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между видом разрешенного использования (ВРИ) и кодом:

ВРИ:

Для индивидуального жилищного строительства (ИЖС);

Для ведения личного подсобного хозяйства (ЛПХ);

Для сельскохозяйственного производства.

Код (по классификатору):

- А) 1.2;
Б) 1.0;
В) 2.1.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

11. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

В каком случае самовольная постройка может быть признана законной?

- А) Если она построена за городом;
Б) Если право собственности признано через суд при отсутствии нарушений градостроительных норм;
В) Если она построена на своем участке;
Г) Если она не мешает соседям.

Ответ: Б

12. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Каков срок действия договора аренды земельного участка из государственной земли (максимальный)?

- А) 10 лет;
Б) 49 лет;
В) 99 лет;
Г) 5 лет.

Ответ: Б

13. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что такое "консолидация" земельных участков?

- А) Разделение участка на части;
Б) Объединение смежных участков;
В) Продажа участка;
Г) Перераспределение долей.

Ответ: Б

14. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите последовательность действий кадастрового инженера при согласовании границ:

- А) Подготовка акта согласования;
Б) Извещение заинтересованных лиц (соседей);
В) Выезд на местность и показ границ;
Г) Подписание акта.

Ответ: Б-В-А-Г

15. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой налог уплачивают собственники земельных участков?

- А) Налог на имущество;
Б) Земельный налог;
В) Транспортный налог;

Г) НДС.

Ответ: Б

16. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое "красные линии" в градостроительстве?

- А) Линии электропередач;
- Б) Границы, отделяющие территории общего пользования от застраиваемых;
- В) Границы административных районов;
- Г) Линии связи.

Ответ: Б

17. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

В каком документе зафиксированы границы муниципального образования?

- А) В Генеральном плане;
- Б) В кадастровой карте;
- В) В Уставе муниципалитета;
- Г) В законе субъекта РФ об установлении границ.

Ответ: Г

18. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Может ли быть установлен публичный сервитут?

- А) Да, только для нужд обороны;
- Б) Да, для обеспечения прохода, проезда, инженерных сетей;
- В) Нет, сервитут бывает только частным;
- Г) Да, по решению собрания собственников.

Ответ: Б

19. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "невысвобождаемая земельная доля"?

- А) Доля, не используемая по назначению;
- Б) Доля, собственник которой не зарегистрировал свои права или умер;
- В) Доля с большим налогом;
- Г) Доля в лесном фонде.

Ответ: Б

20. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Укажите, что НЕ является основанием для отказа в постановке на кадастровый учет:

- А) Несоответствие схемы расположения участка утвержденному проекту планировки;
- Б) Пересечение границ участка с границами другого учтенного участка;
- В) Отсутствие подписи кадастрового инженера в межевом плане;
- Г) Желание собственника изменить категорию земель.

Ответ: Г

Блок 4. Компетенция ПКС-2

Способен осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета

1. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какая организация осуществляет функцию "Федерального фонда данных" по результатам кадастровых работ?

- А) Росреестр;
- Б) Роскадастр (ППК Роскадастр);
- В) Минфин;
- Г) БТИ.

Ответ: Б

2. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите термин:

Официальное признание государством возникновения, изменения или прекращения прав на недвижимость называется государственной _____ прав.

Ответ: регистрацией

3. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой срок рассмотрения заявления о постановке на кадастровый учет установлен законом?

- А) 1 день;
- Б) 5 рабочих дней;
- В) 10 рабочих дней;
- Г) 1 месяц.

Ответ: Б

4. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом кадастрового учета и действием:

Этап:

Прием документов;

Проверка документов;

Внесение сведений в реестр.

Действие:

А) Присвоение кадастрового номера;

Б) Выдача расписки о приеме;

В) Направление запроса в ФНС.

Ответ: 1-Б, 2-В (как пример проверки), 3-А

(Примечание: этап проверки включает межведомственные запросы)

5. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "реестровая ошибка" в контексте управления деятельностью?

А) Ошибка в расчете налога;

Б) Ошибка в сведениях ЕГРН, допущенная при первичной постановке;

В) Ошибка в договоре купли-продажи;

Г) Ошибка в платежном поручении.

Ответ: Б

6. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какие полномочия имеет орган регистрации прав при приостановлении учета?

А) Самостоятельно исправлять ошибки в межевом плане;

Б) Запрашивать дополнительные документы и объяснения;

В) Отменять решение суда;

Г) Изменять категорию земель.

Ответ: Б

7. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите последовательность действий при исправлении реестровой ошибки:

А) Выявление ошибки Росреестром или заявление правообладателя;

Б) Внесение изменений в ЕГРН;

В) Подготовка акта о наличии ошибки;

Г) Направление уведомления заинтересованным лицам.

Ответ: А-Г-В-Б (или А-В-Г-Б в зависимости от процедуры, по логике: А-Г-В-Б)

8. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Кто может быть заявителем при предоставлении государственной услуги по кадастровому учету?

А) Только собственник;

Б) Собственник или его законный представитель;

В) Любое физическое лицо;

Г) Кадастровый инженер.

Ответ: Б

9. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой вид ответственности наступает за нарушение сроков предоставления сведений из ЕГРН?

А) Уголовная;

Б) Административная (штраф);

В) Дисциплинарная;

Г) Материальная.

Ответ: Б

10. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между типом учета и объектом:

Тип учета:

Кадастровый учет;

Технический учет (БТИ);

Мониторинг земель.

Объект/цель:

- А) Площадь и конфигурация здания (инвентаризация);
- Б) Состояние и использование земель (наблюдение);
- В) Индивидуализация объекта недвижимости (границы, координаты).

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

11. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Какое решение должен принять руководитель Росреестра, если выявлен факт дублирования кадастровых номеров?

- А) Аннулировать все записи;
- Б) Провести служебную проверку и инициировать присвоение новых корректных номеров;
- В) Уведомить прокуратуру;
- Г) Передать дело в суд.

Ответ: Б

12. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Каков размер государственной пошлины за регистрацию права собственности для физического лица (общий случай)?

- А) 1000 руб.;
- Б) 2000 руб.;
- В) 4000 руб.;
- Г) Бесплатно.

Ответ: В

13. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что включает в себя "Единый государственный реестр недвижимости" (ЕГРН)?

- А) Реестр прав и кадастр недвижимости;
- Б) Реестр прав и реестр сделок;
- В) Кадастр и картографическую основу;
- Г) Реестр прав и карты-планы.

Ответ: А

14. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите последовательность управленческих решений при приеме на работу нового кадастрового инженера:

- А) Проверка документов об образовании и квалификации;
- Б) Заключение трудового договора;
- В) Ознакомление с должностной инструкцией;
- Г) Внесение сведений в реестр членов СРО.

Ответ: А-В-Г-Б

15. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "МФЦ" в системе предоставления услуг Росреестра?

- А) Многофункциональный центр; посредник между заявителем и Росреестром;
- Б) Министерство финансового контроля;
- В) Международный финансовый центр;
- Г) Материально-финансовый центр.

Ответ: А

16. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Каков максимальный срок постановки на кадастровый учет?

- А) 3 дня;
- Б) 5 дней;
- В) 7 дней;
- Г) 12 дней.

Ответ: В

17. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

В чем заключается управленческая задача при внедрении электронного документооборота (ЭДО) в кадастровую деятельность?

- А) В экономии бумаги;
- Б) В обеспечении юридической значимости электронных документов и скорости передачи данных;
- В) В сокращении штата сотрудников;
- Г) В повышении кадастровой стоимости.

Ответ: Б

18. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Кто контролирует деятельность СРО кадастровых инженеров?

- А) Росреестр;
- Б) Минюст;

В) Сами СРО (внутренний контроль) и надзор Росреестра;

Г) Прокуратура.

Ответ: В

19. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

В каком случае учетно-регистрационные процедуры проводятся в уведомительном порядке (без проверки)?

А) При постановке нового участка;

Б) При исправлении технической ошибки в адресе;

В) При регистрации договора аренды;

Г) Такого порядка не существует, проверка всегда проводится.

Ответ: Г

20. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ является основанием для регистрации права на основании решения суда?

А) Договор;

Б) Акт суда (судебное решение);

В) Заявление сторон;

Г) Межевой план.

Ответ: Б

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Кадастр недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

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	
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	48	48	48	48
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,35	64,35	64,35	64,35
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование знаний и умений в области государственного кадастрового учета, ведения Единого государственного реестра недвижимости, кадастровых работ, комплексных кадастровых работ
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	-	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2.2	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.2.3	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.2.4	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности	
2.2.5	Технологическая практика	
2.2.6	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.7	Преддипломная практика	

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

ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

Знать:

-

Уметь:

Применяет методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

Владеть:

-

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен разработать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Знать:

Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, градостроительства и смежных областях знаний

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
	Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ
Уметь:	
	-
Владеть:	
	-
ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	
Знать:	
	-
Уметь:	
	-
Владеть:	
	Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров
ОПК-2.1: Владеет навыками разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
Знать:	
	-
Уметь:	
	-
Владеть:	
	Демонстрирует навыки разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией
ОПК-2.2: Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Использует методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
Владеть:	
	-
ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
	Применяют знания современных технологий при проведении кадастровых работ
Уметь:	
	-
Владеть:	
	-
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
	-
Уметь:	
	-
Владеть:	
	Способен применять современные геоинформационные технологии в области кадастров
ОПК-1.1: Умеет последовательно выполнять/решать поставленные производственные задачи в области землеустройства и кадастров	

Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки выполнять поставленные производственные задачи в области кадастров
Владеть:
-

ОПК-1.2: Анализирует последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности

Знать:
-
Уметь:
Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
Владеть:
-

ОПК-1.4: Осуществляет научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Умеет на практике применять фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров

Знать:
Применяет фундаментальные знания в области кадастров
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
-
-
-
Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, градостроительства и смежных областях знаний
Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ
-
-
-
Применяют знания современных технологий при проведении кадастровых работ
-
-
-
-
Применяет фундаментальные знания в области кадастров
3.2 Уметь:
Применяет методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
-
-
-
-
-

Использует методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
-	
-	
Демонстрирует умения и навыки выполнять поставленные производственные задачи в области кадастров	
Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности	
-	
-	
3.3	Владеть:
-	
-	
Способен разработать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
-	
-	
Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров	
Демонстрирует навыки разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
-	
-	
Способен применять современные геоинформационные технологии в области кадастров	
-	
-	
Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Правовое обеспечение землеустроительной и
кадастровой деятельности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительной и кадастровой деятельности
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний****Знать:**

Уровень 1	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует умения использования законодательных и нормативных документов при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Демонстрирует навыки применения норм права с учетом федеральных и региональных особенностей РФ, применение земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений
-----------	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет применять законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.3	Владеть:
3.3.1	Имеет навыки применения норм права с учетом федеральных и региональных особенностей Российской Федерации, применение земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

Вопросы к зачету

1. Методы в правовом регулировании земельных отношений.
2. Понятие земельного права..
3. Земельные отношения.
4. Принципы земельного права.
5. Теоретические основы земельного права.

6. Закон как источник земельного права.
7. Указы президента как источники земельного права
8. Подзаконные акты исполнительных органов государственной власти как источники земельного права.
9. Нормативные правовые акты органов местного самоуправления как источники земельного права.
10. Порядок образования земельных участков.
11. Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
12. Раздел, объединение, перераспределение земельных участков.
13. Выдел земельного участка.
14. Требования к образуемым и измененным земельным участкам.
15. Схема расположения земельных участков.
16. Основания прекращения права собственности на землю.
17. Прекращение права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, права пожизненного наследуемого владения земельным участком.
18. Основания прекращения аренды земельного участка.
19. Основания прекращения права безвозмездного пользования земельным участком.
20. Основания прекращения сервитута.
21. Основания возникновения прав на землю.
22. Ограничение оборотоспособности земельных участков.
23. Основания возникновения прав на земельные участки, предоставляемые из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
24. Основания для отказа в предоставлении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности.
25. Понятие и виды ответственности за земельные правонарушения.
26. Понятие и состав земельного правонарушения.
27. Административная и уголовная ответственность за земельные правонарушения.
28. Дисциплинарная ответственность за земельные правонарушения.
29. Возмещение вреда, причиненного земельными правонарушениями.
30. Платность использования земли.
31. Арендная плата за землю.
32. Кадастровая стоимость земли.
33. Рыночная стоимость земли.
34. Защита прав на землю.
35. Рассмотрение земельных споров.
36. Государственный мониторинг земель.
37. Понятие землеустройство и его социально-экономическое содержание.
38. Государственный кадастровый учет земельных участков.
39. Резервирование земель для государственных или муниципальных нужд.
40. Понятие земель населенных пунктов и понятие границ населенных пунктов.
41. Порядок установления или изменения границ населенных пунктов.
42. Состав земель населенных пунктов и зонирование территорий.
43. Градостроительный регламент.
44. Понятие и состав земель специального назначения.
45. Правовой режим земель промышленности.
46. Понятие и состав земель особо охраняемых территорий
47. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения.
48. Правовой режим земель лесного фонда.
49. Правовой режим земель водного фонда.
50. Правовой режим земель запаса.
51. Нормативно-правовое обеспечение проведения землеустройства.
52. Виды, цели и задачи землеустройства.
53. Организация и обязательность проведения землеустройства.
54. Землеустроительные действия.
55. Стадии землеустроительного процесса.
56. Полномочия Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства.
57. Контроль за проведением землеустройства.
58. Согласование и утверждение землеустроительной документации, создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.
59. Государственная экспертиза землеустроительной документации
60. Изучение состояния земель
61. Оценка качества земель.
62. Инвентаризация земель.
63. Геодезические и картографические работы.
64. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.
65. Виды землеустроительной документации.
66. Понятие и правила ведения ЕГРН.
67. Кадастровый инженер. Права и обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности
68. Ответственность кадастрового инженера. Договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера.

69. Результат кадастровых работ.**3.2. Темы письменных работ****3.3. Фонд оценочных средств****Устный опрос 1**

1. Понятие и значение землеустройства.
2. Понятие и назначение кадастра.
3. Органы, осуществляющие землеустройство и кадастровый учет, их система и полномочия.
4. Источники правового регулирования землеустройства и кадастра.
5. Объекты и субъекты землеустройства.
6. Землеустроительная документация и ее государственная экспертиза.
7. Технические условия и требования к проведению землеустройства.
8. Контроль за проведение землеустройства.
9. Ответственность за несоблюдение законодательства.
10. Правовой статус кадастрового инженера.
11. Формы организации кадастровой деятельности.
12. Основания осуществления кадастровой деятельности.
13. Договор подряда на выполнение кадастровых работ.

Контрольная работа 1

1. Понятие государственного кадастра объектов недвижимости.
2. Понятие кадастрового учета.
3. Кадастровый номер объекта недвижимости. Кадастровое деление территории РФ.
4. Разделы государственного кадастра недвижимости.
5. Основания осуществления кадастрового учета
6. Порядок осуществления кадастрового учета.
7. Особенности осуществления кадастрового учета при образовании объекта недвижимости. Правовой режим временных сведений.
8. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о картографической и геодезической основах кадастра.
9. Разделы государственного кадастра недвижимости.
10. Основания осуществления кадастрового учета
11. Порядок и состав предоставления документов лицами, имеющими право на обращение с заявлением о кадастровом учете.
12. Решение об осуществлении кадастрового учета.
13. Особенности осуществления кадастрового учета при образовании объекта недвижимости. Правовой режим временных сведений.
14. Особенности осуществления кадастрового учета отдельных видов объектов недвижимости и учета частей объектов недвижимости.
15. Ранее учтенные объекты недвижимости и особенности внесения изменений в сведения о них.
16. Особенности кадастрового учета линейных объектов.
17. Особенности образования земельных участков из земельных участков единого землепользования. Многоконтурные земельные участки.
18. Правовое значение и основание приостановления государственного кадастрового учета. Сроки приостановления.
9. Открытый характер общедоступных сведений государственного кадастра недвижимости. ЕГРН.
10. Сведения ЕГРН, носящие закрытый характер и основания их предоставления.

Контрольная работа 2

1. Назовите нормативные правовые акты, регулирующие землеустроительную деятельность. Дайте краткую характеристику.
2. Назовите нормативные правовые акты, регулирующие кадастровую деятельность. Дайте краткую характеристику.

Тестовые задания

1. Кем разрабатывается программа стажировки?

Национальным объединением саморегулируемых организаций кадастровых инженеров
СРО

Руководителем стажировки

2. При каком условии кадастровый инженер вправе осуществлять свою кадастровую деятельность в качестве индивидуального предпринимателя?

Если он зарегистрирован в этом качестве в установленном законодательством Российской Федерации порядке

Если кадастровый инженер имеет стаж работы в области кадастровых отношений не менее двух лет
Если он является членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров

3. Является ли непредставление кадастровым инженером в орган кадастрового учета актов согласования местоположения границ земельных участков основанием для исключения из саморегулируемой организации кадастровых инженеров?

Нет

Да

Да, при непредставлении 10 актов согласования в течение года

4. Выполняются ли кадастровые работы в отношении частей зданий и частей помещений помещения

Не регламентируется

Да, выполняются

Нет, не выполняются

5. Укажите срок: Саморегулируемая организация кадастровых инженеров в срок не более чем направляет в национальное объединение информацию о физическом лице, принятом для прохождения стажировки, а также размещает указанную информацию на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Пять рабочих дней с даты назначения руководителя стажировки

Десять рабочих дней с даты назначения руководителя стажировки

Тридцать рабочих дней с даты поступления в такую саморегулируемую организацию заявления физического лица о прохождении стажировки и документов, установленных правилами стажировки

6. Является ли наличие действующего договора обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера обязательным условием принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров?

Не регламентируется

Да, является

Нет, не является

7. В каком порядке может быть обжалован отказ в приеме в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров?

В национальное объединение саморегулируемых организаций кадастровых инженеров

В саморегулируемую организацию кадастровых инженеров

В суд в порядке, установленном законодательством об административном судопроизводстве

8. Имеет ли право саморегулируемая организация кадастровых инженеров исключить кадастрового инженера в случае несоответствия обязательным условиям принятия?

Да

Не регламентируется

Нет

9. В какой форме проводится экзамен в целях подтверждения наличия у претендента профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности?

В форме устного экзамена

В форме тестирования

В форме письменного экзамена

10. Кем принимается решение о приеме физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров?

Национальное объединение саморегулируемых организаций кадастровых инженеров

Постоянно действующий коллегиальный орган управления саморегулируемой организацией кадастровых инженеров

Общее собрание членов саморегулируемой организацией кадастровых инженеров

11. Выполняются ли кадастровые работы в отношении частей земельных участков?

Не регламентируется

Нет, не выполняются

Да, выполняются

12. Кем организуется проведение экзамена в целях подтверждения наличия у претендента профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности?

Образовательной организацией

Национальным объединением саморегулируемых организаций кадастровых инженеров

Саморегулируемой организацией кадастровых инженеров

13. Какие требования предъявляются к руководителям стажировки?

Не регламентируется

Опыт работы кадастровым инженером не менее двух лет и отсутствие дисциплинарных взысканий за последние два года

Опыт работы кадастровым инженером не менее пяти лет и отсутствие дисциплинарных взысканий

14. В скольких СРО может состоять кадастровый инженер?

Не регламентируется

Двух

Одной

15. Кто принимает решение о выборе страховой организации (страховщика), с которой саморегулируемая организация кадастровых инженеров заключит договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастровых инженеров - членов такой саморегулируемой организации при коллективном страховании?

Общее собрание членов саморегулируемой организации

Постоянно действующий коллегиальный орган саморегулируемой организации

Кадастровый инженер

16. Кто является страхователем по договору обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера?

Кадастровый инженер и (или) саморегулируемая организация кадастровых инженеров, членом которой является кадастровый инженер

Саморегулируемая организация кадастровых инженеров, членом которой является кадастровый инженер

Кадастровый инженер

17. Продолжите предложение: "Кадастровый инженер ... "

Вправе не быть членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров

Может быть членом двух саморегулируемых организаций кадастровых инженеров

Может быть членом только одной саморегулируемой организации кадастровых инженеров

18. Как может поступить кадастровый инженер в случае, если заказчик кадастровых работ не обеспечил предоставление необходимой информации?

Имеет право отказаться от выполнения кадастровых работ

Обязан отказаться от выполнения кадастровых работ

Установить срок, в течение которого заказчик обязан предоставить необходимые документы

19. Обязательным условием для принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров является ...

Отсутствие судимости за совершение преступления

Наличие высшего образования по любой специальности

Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления

20. Обязательным условием для принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров является ...

Наличие опыта работы в качестве помощника кадастрового инженера не менее одного года, в течение которого он под руководством кадастрового инженера принимал участие в подготовке и выполнении кадастровых работ

Наличие среднего профессионального образования по специальности или направлению подготовки, перечень которых утверждается органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений

Наличие гражданства Российской Федерации

21. Обязательным условием для принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров является ...

Наличие действующего договора обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера

Наличие опыта работы в сфере кадастровых отношений не менее двух лет

Безупречная деловая репутация

22. В течение какого срока кадастровый инженер обязан сообщить заказчику кадастровых работ о невозможности своего участия в выполнении кадастровых работ?

Не более чем десять рабочих дней с даты возникновения или установления таких обстоятельств

Не более чем пять рабочих дней с даты возникновения или установления таких обстоятельств

Не более чем три рабочих дня с даты возникновения или установления таких обстоятельств

23. Кадастровый инженер имеет право

Самостоятельно выбирать саморегулируемую организацию кадастровых инженеров для вступления

Не разглашать информацию, в отношении которой установлено требование об обеспечении ее конфиденциальности

Платить установленные саморегулируемой организацией членские взносы

24. Как должен поступить кадастровый инженер в случае если объект недвижимости, в отношении которого заказчик кадастровых работ предполагает выполнение кадастровых работ, не является объектом недвижимости, в отношении которого осуществляется кадастровый учет?

Обязан отказаться от заключения договора подряда на выполнение кадастровых работ

Выполнить кадастровые работы, при этом письменно уведомить заказчика о том, что объект, в отношении которого выполнялись кадастровые работы, не подлежит государственному кадастровому учету и регистрации прав

Имеет право отказаться от выполнения кадастровых работ

25. Продолжите предложение: Кадастровый инженер ...

Может хранить акты согласования местоположения границ земельных участков, подготовленные в ходе выполнения кадастровых работ

Вправе по своему усмотрению распорядиться актами согласования местоположения границ земельных участков, подготовленными в ходе выполнения кадастровых работ

Обязан хранить акты согласования местоположения границ земельных участков, подготовленные в ходе выполнения кадастровых работ

26. Кому кадастровый инженер обязан сообщить о невозможности своего участия в выполнении кадастровых работ? Саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

Заказчику кадастровых работ или юридическому лицу, с которым он заключил трудовой договор

В орган нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений

27. С какой периодичностью кадастровый инженер обязан проходить обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации?

Один раз в три года

Один раз в пять лет

Ежегодно

28. Что следует понимать под страховым случаем по договору обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера?

Возникновение обязанности саморегулируемой организации кадастровых инженеров возместить убытки, причиненные заказчику кадастровых работ и (или) третьим лицам, действиями (бездействием) кадастрового инженера в результате осуществления кадастровой деятельности с нарушением требований Федерального закона от 24.07.2007 N 221-ФЗ, других федеральных законов, иных нормативных правовых актов в области кадастровых отношений, установленной вступившим в законную силу решением суда или признанной таким кадастровым инженером и страховщиком

Возникновение обязанности юридического лица, работником которого является кадастровый инженер, или индивидуального предпринимателя возместить убытки, причиненные заказчику кадастровых работ и (или) третьим лицам, в результате невыполнения договора подряда

Возникновение обязанности кадастрового инженера возместить убытки, причиненные заказчику кадастровых работ и (или) третьим лицам, действиями (бездействием) кадастрового инженера в результате осуществления кадастровой деятельности с нарушением требований Федерального закона от 24.07.2007 N 221-ФЗ, других федеральных законов, иных нормативных правовых актов в области кадастровых отношений, установленной вступившим в законную силу решением суда или признанной таким кадастровым инженером и страховщиком

29. Как должен поступить кадастровый инженер в случае если от саморегулируемой организации кадастровых инженеров в его адрес поступил запрос на документы и информацию, необходимые для проведения проверки его кадастровой деятельности?

Обязан предоставить такую информацию и документы

Имеет право предоставить такую информацию и документы

Имеет право отказать в предоставлении такой информации и документов

30. Как может поступить кадастровый инженер в случае если заказчик кадастровых работ не обеспечил доступ на объект, в отношении которого выполняются кадастровые работы?

Обязан отказаться от выполнения кадастровых работ

Установить срок, в течение которого заказчик обязан обеспечить такой доступ

Имеет право отказаться от выполнения кадастровых работ

Практические задания 1

Задание 1 Может ли юридическое лицо, осуществляющее кадастровые услуги продолжать свою деятельность, если один из двух кадастровых инженеров, которые вправе осуществлять кадастровую деятельность уволился?

Задание 2. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров «Зеленое поле» на официальном сайте объявила следующий перечень предоставляемых услуг:

- представительно в суде;

☐ разработка кодекса чести кадастрового инженера;

☐ осуществление контроля за деятельностью своих членов;

☐ рассмотрение спорных вопросов с заказчиками в досудебном порядке;

- выполнение кадастровых работ;

☐ оформление прав на земельные участки и объекты недвижимости;

☐ «узаконивание» незаконных построек;

☐ организация обучения, трудоустройства и повышения

☐ квалификации кадастровых инженеров.

Соответствует ли данный перечень услуг действующему законодательству? Как правильно сформулировать названия отдельных видов услуг?

Задание 3. Кадастровый инженер, прошел профессиональную переподготовку (600 часов) по программе «Кадастровая

деятельность». Нужно ли проходить ещё повышение квалификации?

Задание 4. Может ли физическое лицо, не имеющее профильного высшего образования, проходить стажировку на кадастрового инженера?

Задание 5. Кадастровый инженер, сменил работодателя. Как уведомить об этом СРО? Нужно ли дополнительно уведомлять Росреестр?

Задание 7. Кадастрового инженера Стопычева Ю.А. исключили из саморегулируемой организации кадастровых инженеров в связи с тем, что им не были представлены акты согласования местоположения границ за три месяца ведения своей деятельности. Спустя 3 месяца Стопычев Ю.А. обратился в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров, в которой ранее состоял, с заявлением о включении его в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров удовлетворила указанное заявление Стопычева Ю.А. и включила его в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Оцените правомерность действий саморегулируемой организации.

Задание 8. В процессе составления акта согласования местоположения границ кадастровый инженер Тетюшина А.Д. столкнулась со следующими обстоятельствами. Одна из сторон на составление акта согласования местоположения границ не явилась, каких-либо письменных возражений о местоположении границ с обоснованием своих возражений не представила. Тетюшина А.Д. составила акт согласования местоположения границ с соответствующей отметкой об отсутствии подписи стороны. Однако впоследствии оказалось, что извещение о проведении собрания по согласованию местоположения границ было направлено 25.09.2017 г., а само собрание было назначено на 10.10.2017 г. Можно ли акт о согласовании местоположения границ, составленный при таких обстоятельствах, считать правомерным?

Экспресс-опрос 1

1. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства.
2. ФЗ, нормативные правовые акты, регулирующие отношения при проведении землеустройства.

Экспресс-опрос 2

1. Понятие земель сельскохозяйственного назначения и общая характеристика и правового режима.
2. Понятие и виды земель населенных пунктов. Состав земель населенных пунктов.
3. Понятие и состав земель промышленности, транспорта и иного специального назначения. Общая характеристика и правовой режим.
4. Понятие и состав земель особо охраняемых территорий. Общая характеристика и правовой режим.
5. Понятие и состав земель лесного фонда. Общая характеристика и правовой режим.
6. Понятие и состав земель водного фонда. Общая характеристика и правовой режим.
7. Понятие и состав земель запаса. Общая характеристика и правовой режим.

Практические задания 2

1. На совещании руководящих работников и специалистов агропромышленного комплекса Свердловской области возникли разногласия относительно состава земель сельскохозяйственного назначения. Одни утверждают, что в структуру данной категории входят пашня, луга и пастбища. Другие включили еще земельные участки, занятые полевыми дорогами, складами, фермами и тд.

Правы ли участники совещания по обсуждению вопроса?

Каков состав земель сельскохозяйственного назначения?

Каковы отличительные признаки каждой составной части?

2. Собственник индивидуального жилого дома обратился с заявлением о приватизации занимаемого домом земельного участка. Администрация города отказала ему в этом, сославшись на то, что законодательно еще не определена выкупная цена земли.

Правомерны ли действия администрации?

3. К. на праве собственности принадлежит земельный участок № (указан), категория земель - земли населённых пунктов. Собственником смежного земельного участка является С. Границы вышеуказанных земельных участков не установлены. По мнению К., С. в нарушении сложившейся границы между данными земельными участками, установила металлический профильный забор, захватив часть его земельного участка. Данный забор установлен без соблюдения минимального расстояния от жилого дома К. К. обратился в суд с иском к С. об определении границ земельного участка, устранении препятствий в пользовании земельным участком. Он просил: - установить границу принадлежащего ему земельного участка; - обязать С. перенести незаконно установленный на земельном участке К. забор. Какие необходимы дополнительные данные для разрешения ситуации? Решите дело

4. Гражданин А. (далее – А., истец) и гражданин Д. (далее – Д., ответчик) заключили договор купли-продажи земельного участка от число (указано) месяц (указан) 2016 г., расположенного по адресу (указан), площадью 1000 кв. м., категории земель: земли населенных пунктов, вид разрешенного использования - отдельно стоящие индивидуальные жилые дома на одну семью, коттеджи, кадастровый № (указан). Помимо договора купли-продажи земельного участка, оформленного надлежащим образом, имеется акт приёма-передачи земельного участка от Д. к А. и денежных средств за этот земельный участок в сумме (указана) от А. а Д. (далее – акт). Переход права собственности истца на земельный участок зарегистрирован число (указано) месяц (указан) 2016 г. (разница в датах подписания договора купли-продажи земельного участка, акта и государственной регистрации составляет сорок шесть дней). Свидетельство о государственной регистрации права оформлено, в наличии. В июле 2016 года истец посчитал, что в результате проведенной сделки он был введен

ответчиком в заблуждение. А. полагал, что приобретает земельный участок, находящийся рядом с его земельным участком, чтобы в последующем произвести увеличение своего земельного участка. Однако истец приобрел земельный участок 5 соток из 10 соток, находящийся в крайне невыгодном для него месте. Истец был уверен, что приобретает участок, находящийся по соседству с его участком, т.к. ответчик пользовался участком и разговор шел именно об этом участке. Оказалось, что Д. пользовался земельным участком 5 соток незаконно, данный участок принадлежит администрации К-ского района. На обращение вернуть денежные средства Д. ответил отказом. А. обратился в суд с иском к Д. о признании договора купли-продажи земельного участка от число (указано) месяц (указан) 2016 г. заключенного между А. и Д., недействительным, взыскании с Д. в пользу А. денежных средств в размере стоимости земельного участка в сумме (указано), расходов по оплате государственной пошлины в размере (указано), расходов по оплате юридических услуг в размере (указано).

Какая дополнительная информация нужна для принятия решения по делу? При необходимости сформулируйте («введите») эту информацию (дополнительные данные).

Решите дело.

5. В 1996 г. земли сельскохозяйственного назначения бывшего колхоза Н. были переданы гражданам, имеющим право на земельные доли, в общую долевую собственность. В 2008 г. был заключен договор аренды земельных участков, как единого массива, между собственниками долей (арендодатель) и ООО «С.» (далее – Общество, арендатор) на срок 10 (десять) лет. В 2013 году в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРП) внесена запись о праве собственности Российской Федерации на инженерную рисовую систему, расположенную в границах арендуемых обществом земельных участков. Ссылаясь на то, что регистрация права собственности на это сооружение как самостоятельный объект недвижимости не соответствует закону и нарушает права Общества, последнее обратилось в суд с иском о признании отсутствующим права собственности Российской Федерации.

Какая дополнительная информация нужна для принятия решения по делу? При необходимости сформулируйте («введите») эту информацию (дополнительные данные). Решите дело.

Экспресс-опрос 3

1. Понятие и состав земельного правонарушения.
2. Виды юридической ответственности.
3. Понятие и виды земельных споров.
4. Органы, имеющие право разрешать земельные споры.
5. Порядок и сроки разрешения земельных споров.

Практические задания 3

1. В современном понимании состав правонарушения (в том числе и земельного) включает в себя четыре элемента: объект, объективную сторону, субъект и субъективную сторону. Однако каждое правонарушение имеет и свои особенности. Укажите особенности состава земельного правонарушения по сравнению с другими видами правонарушений.

Вопросы к зачету

1. Методы в правовом регулировании земельных отношений.
2. Понятие земельного права..
3. Земельные отношения.
4. Принципы земельного права.
5. Теоретические основы земельного права.
6. Закон как источник земельного права.
7. Указы президента как источники земельного права
8. Подзаконные акты исполнительных органов государственной власти как источники земельного права.
9. Нормативные правовые акты органов местного самоуправления как источники земельного права.
10. Порядок образования земельных участков.
11. Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
12. Раздел, объединение, перераспределение земельных участков.
13. Выдел земельного участка.
14. Требования к образуемым и измененным земельным участкам.
15. Схема расположения земельных участков.
16. Основания прекращения права собственности на землю.
17. Прекращение права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, права пожизненного наследуемого владения земельным участком.
18. Основания прекращения аренды земельного участка.
19. Основания прекращения права безвозмездного пользования земельным участком.
20. Основания прекращения сервитута.
21. Основания возникновения прав на землю.
22. Ограничение оборотоспособности земельных участков.
23. Основания возникновения прав на земельные участки, предоставляемые из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
24. Основания для отказа в предоставлении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности.

25. Понятие и виды ответственности за земельные правонарушения.
26. Понятие и состав земельного правонарушения.
27. Административная и уголовная ответственность за земельные правонарушения.
28. Дисциплинарная ответственность за земельные правонарушения.
29. Возмещение вреда, причиненного земельными правонарушениями.
30. Платность использования земли.
31. Арендная плата за землю.
32. Кадастровая стоимость земли.
33. Рыночная стоимость земли.
34. Защита прав на землю.
35. Рассмотрение земельных споров.
36. Государственный мониторинг земель.
37. Понятие землеустройства и его социально-экономическое содержание.
38. Государственный кадастровый учет земельных участков.
39. Резервирование земель для государственных или муниципальных нужд.
40. Понятие земель населенных пунктов и понятие границ населенных пунктов.
41. Порядок установления или изменения границ населенных пунктов.
42. Состав земель населенных пунктов и зонирование территорий.
43. Градостроительный регламент.
44. Понятие и состав земель специального назначения.
45. Правовой режим земель промышленности.
46. Понятие и состав земель особо охраняемых территорий
47. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения.
48. Правовой режим земель лесного фонда.
49. Правовой режим земель водного фонда.
50. Правовой режим земель запаса.
51. Нормативно-правовое обеспечение проведения землеустройства.
52. Виды, цели и задачи землеустройства.
53. Организация и обязательность проведения землеустройства.
54. Землеустроительные действия.
55. Стадии землеустроительного процесса.
56. Полномочия Российской Федерации в области регулирования проведения землеустройства.
57. Контроль за проведением землеустройства.
58. Согласование и утверждение землеустроительной документации, создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.
59. Государственная экспертиза землеустроительной документации 60. Изучение состояния земель
61. Оценка качества земель.
62. Инвентаризация земель.
63. Геодезические и картографические работы.
64. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.
65. Виды землеустроительной документации.
66. Понятие и правила ведения ЕГРН.
67. Кадастровый инженер. Права и обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности
68. Ответственность кадастрового инженера. Договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера.

4. 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 25 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.

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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Предко Екатерина Васильевна; к.т.н., доцент, Мокшин Дмитрий Ильич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Профессиональная ориентация студентов в области правового регулирования отношений, возникших в процессе землеустроительной и кадастровой деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	-	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.2.2	Территориальное планирование и прогнозирование	
2.2.3	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Ознакомительная практика	
2.2.6	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.2.7	Управление проектами	
2.2.8	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности	
2.2.9	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний****Знать:**

Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

-

Уметь:

Демонстрирует умения использования законодательных и нормативных документов при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

-

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует навыки применения норм права с учетом федеральных и региональных особенностей РФ, применение земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	

-	
-	
3.2	Уметь:
-	
Демонстрирует умения использования законодательных и нормативных документов при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
-	
3.3	Владеть:
-	
-	
Демонстрирует навыки применения норм права с учетом федеральных и региональных особенностей РФ, применение земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Методология проектной и научно-исследовательской
деятельности**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	знакомство магистрантов со спецификой постановки и организации проектных и научно-исследовательских работ
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5.1: Владеет принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
ОПК-5.2: Оказывает консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-5.3: Обладает знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
Знать:	
Уровень 1	Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-5.4: Владеет навыками организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей	
Знать:	
Уровень 1	Владеет знаниями общенаучных подходов и методов исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен применять информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять контроль реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
--	--

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать:	
Уровень 1	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями.
3.1.2	Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
3.1.3	Владеет знаниями общенаучных подходов и методов исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей.
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров.
3.2.2	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования.
3.2.3	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.
3.2.4	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации.
3.2.5	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта.
3.2.6	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта.
3.2.7	Способен осуществлять контроль реализации проекта.
3.2.8	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке.
3.2.9	Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».
3.2.10	
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.
3.3.2	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации.
3.3.3	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта.
3.3.4	Способен применять информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации.
3.3.5	Демонстрирует результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.
3.3.6	Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».
3.3.7	Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Орган нормативно-правового регулирования, орган регистрации и компетенции.
2. Состав ЕГРН. Содержание реестра объектов недвижимости.
3. Состав ЕГРН. Содержание реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества.
4. Состав ЕГРН. Содержание реестра границ.
5. Состав ЕГРН. Содержание кадастровых карт.
6. Состав ЕГРН. Содержание реестровых дел и книг учета документов.
7. Порядок внесения сведений в ЕГРН.
8. Сроки и дата осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.
9. Основания и сроки отказа и приостановления осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.
10. Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН.

3.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Планирование научного исследования
 Практическая работа 2. Регистрация на сайте eLIBRARY.RU
 Практическая работа 3. Работа с публикациями по теме исследования
 Практическая работа 4. Степень разработанности темы исследования
 Практическая работа 5. Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 21.03.02. Землеустройство и кадастры

3.3. Фонд оценочных средств**БЛОК 1. КОМПЕТЕНЦИЯ УК-1**

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Что является первым этапом системного анализа проблемной ситуации в землеустройстве?

- А) Разработка альтернативных решений;
- Б) Выявление границ системы и её элементов;
- В) Внедрение результатов в производство;
- Г) Построение математической модели.

Ответ: Б

2. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Метод познания, предполагающий расчленение целого на составные части для изучения их свойств, называется _____.

Ответ: анализ

3. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой из перечисленных подходов требует рассмотрения объекта как совокупности взаимосвязанных элементов?

- А) Эмпирический;
- Б) Системный;
- В) Феноменологический;
- Г) Интуитивный.

Ответ: Б

4. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Критический анализ в научном исследовании прежде всего направлен на:

- А) Поиск недостатков и уязвимостей в существующих теориях;
- Б) Механическое копирование зарубежного опыта;
- В) Описание внешнего вида объекта;
- Г) Сбор статистических данных без их интерпретации.

Ответ: А

5. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое «стратегия действий» в контексте решения проблемной ситуации?

- А) Детальный план на один день;
- Б) Генеральный план достижения цели, учитывающий неопределенность;
- В) Отчет о проделанной работе;
- Г) Перечень нормативных документов.

Ответ: Б

6. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом системного анализа и его содержанием:

Этап	Содержание
------	------------

- | | |
|------------------|--|
| 1. Декомпозиция | А) Проверка адекватности модели реальным процессам |
| 2. Агрегирование | Б) Разделение общей цели на подцели и функции |
| 3. Верификация | В) Синтез результатов и формулировка выводов о поведении системы |
| 4. Оптимизация | Г) Выбор наилучшего варианта из множества по заданному критерию |

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

7. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Выберите несколько правильных ответов (2 варианта):

Какие методы относятся к теоретическим методам критического анализа?

- А) Наблюдение;
- Б) Абстрагирование;
- В) Эксперимент;
- Г) Идеализация;
- Д) Измерение.

Ответ: Б, Г

8. (УК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите в правильной последовательности шаги выработки стратегии действий при решении проблемы в землеустройстве:

Оценка ресурсов и ограничений;

Мониторинг реализации и коррекция;

Диагностика проблемы и формулировка целей;

Выбор приоритетного сценария.

Ответ: 3-1-4-2

9. (УК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте кейс. Какая ошибка системного подхода допущена в исследовании?

«При разработке схемы землеустройства района исследователи учли экономические показатели, но полностью проигнорировали экологические ограничения и мнения местных сообществ.»

- А) Ошибка агрегирования;
- Б) Ошибка селективности (неполнота системы);
- В) Ошибка экстраполяции;
- Г) Ошибка каузальности.

Ответ: Б

10. (УК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое «критическое мышление» в научном исследовании?

- А) Способность находить только негативные стороны явления;
- Б) Способность подвергать сомнению информацию и оценивать её достоверность;
- В) Умение быстро принимать решения без анализа;
- Г) Склонность к конформизму.

Ответ: Б

11. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Вставьте пропущенные термины в текст (каждый пропуск — одно слово):

«При системном подходе свойства целого не являются простой суммой свойств его частей, что описывается принципом _____. Для решения сложных задач в землеустройстве применяется построение _____ моделей, позволяющих имитировать различные сценарии использования земель».

Ответ: эмерджентности, имитационных

12. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите соответствие между критерием оценки альтернатив в землеустройстве и его характеристикой:

Критерий Характеристика

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Экономическая эффективность | А) Сохранение плодородия почв и биоразнообразия |
| 2. Экологическая безопасность | Б) Соответствие генплану и зонированию |
| 3. Социальная приемлемость | В) Отношение прибыли к затратам |
| 4. Юридическая легитимность | Г) Учет интересов собственников и арендаторов |

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

13. (УК-1) (Высокий уровень, 5 минут)

Прочитайте утверждение. Согласны ли вы с ним? Аргументируйте (в письменном виде):

«Использование системного подхода в кадастровой оценке делает результаты абсолютно точными и не требующими проверки.»

Эталонный ответ: Нет. Системный подход снижает неопределенность, но любая модель упрощает реальность. Результаты требуют верификации, так как зависят от качества исходных данных и выбранных допущений.

14. (УК-1) (Высокий уровень, 5 минут)

Какая стратегия действий наиболее адекватна в ситуации высокой неопределенности (отсутствие данных о почвах) при проектировании?

- А) Отложить проект до полного сбора данных;
- Б) Использовать стратегию адаптивного управления с поэтапным уточнением;
- В) Использовать данные соседнего региона без изменений;
- Г) Принять решение на основе интуиции.

Ответ: Б

15. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой вопрос является центральным при критическом анализе научной статьи?

- А) "Сколько страниц в статье?";
- Б) "Каковы доказательства и логика выводов автора?";
- В) "Красиво ли оформлены графики?";
- Г) "В каком журнале она опубликована?".

Ответ: Б

16. (УК-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что из перечисленного является признаком "проблемной ситуации" в науке?

- А) Наличие готового алгоритма решения;
- Б) Противоречие между существующими знаниями и новыми фактами;
- В) Полное отсутствие информации об объекте;

Г) Высокая стоимость исследования.

Ответ: Б

17. (УК-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите последовательность критического анализа источников:

Сравнение с другими источниками;

Оценка релевантности теме;

Анализ методологии автора;

Проверка актуальности данных.

Ответ: 4-2-3-1

18. (УК-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Стратегия действий — это:

А) Импровизация в процессе работы;

Б) Долгосрочный план, устойчивый к изменениям внешней среды;

В) Штрафные санкции за невыполнение плана;

Г) Историческая справка.

Ответ: Б

19. (УК-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какое из определений лучше всего описывает "системный подход"?

А) Рассмотрение объекта изолированно от внешней среды;

Б) Рассмотрение объекта как совокупности элементов с внутренними и внешними связями;

В) Рассмотрение объекта только с экономической точки зрения;

Г) Рассмотрение объекта только с правовой точки зрения.

Ответ: Б

20. (УК-1) (Высокий уровень, 5 минут)

Предложите стратегию действий для ситуации: «В регионе резко упала кадастровая стоимость земель сельхозназначения, что вызвало недовольство собственников. Ваша задача — провести анализ причин и предложить корректирующие меры.»

Эталонный ответ: 1. Диагностика (сбор данных о рынке, урожайности, инфраструктуре). 2. Сравнительный анализ с соседними регионами. 3. Проверка методологии оценки. 4. Разработка альтернатив (пересчет стоимости, изменение категории использования, субсидии). 5. Общественное обсуждение. 6. Выбор стратегии и мониторинг.

БЛОК 2. КОМПЕТЕНЦИЯ УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Как называется фаза проекта, в которой определяются цели, задачи и основные параметры?

А) Эксплуатация;

Б) Инициация (планирование);

В) Закрытие;

Г) Реализация.

Ответ: Б

2. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Документ, содержащий детальное описание целей, бюджета, сроков и рисков проекта, называется _____ проекта.

Ответ: устав (или паспорт)

3. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "жизненный цикл проекта"?

А) Период времени от покупки оборудования до его списания;

Б) Последовательность фаз от идеи до завершения проекта;

В) Срок действия трудового договора;

Г) Время проведения полевых работ.

Ответ: Б

4. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой из перечисленных элементов не относится к "тройственной ограниченности" проекта (Треугольник проекта)?

А) Бюджет (стоимость);

Б) Содержание (объем работ);

В) Качество (стандарты);

Г) Сроки (время).

Ответ: В (Качество часто является четвертым элементом, но классический треугольник — это Сроки, Стоимость, Содержание)

5. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Инструментом для визуализации последовательности задач и их зависимостей является:

- А) Матрица RACI;
- Б) Диаграмма Ганта;
- В) SWOT-анализ;
- Г) PEST-анализ.

Ответ: Б

6. (УК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между этапом жизненного цикла и основным процессом:

Этап	Процесс
1. Разработка	А) Сдача отчета и анализ ошибок
2. Внедрение	Б) Создание проектно-сметной документации
3. Завершение	В) Передача результатов заказчику и обучение пользователей
4. Мониторинг	Г) Контроль отклонений по срокам и бюджету

1. Разработка А) Сдача отчета и анализ ошибок
 2. Внедрение Б) Создание проектно-сметной документации
 3. Завершение В) Передача результатов заказчику и обучение пользователей
 4. Мониторинг Г) Контроль отклонений по срокам и бюджету

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

7. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Выберите несколько правильных ответов (3 варианта):

Какие факторы относятся к внутренним рисками проекта по землеустройству?

- А) Изменение федерального земельного законодательства;
- Б) Некомпетентность исполнителей;
- В) Поломка геодезического оборудования;
- Г) Инфляция;
- Д) Ошибки в календарном планировании.

Ответ: Б, В, Д

8. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите в правильной последовательности процессы управления командой проекта:

Формирование команды;

Управление конфликтами;

Оценка эффективности;

Распределение ролей и ответственности.

Ответ: 1-4-2-3

9. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое "Базовый план проекта" (Baseline)?

- А) Первоначальный вариант проекта, утвержденный до начала работ;
- Б) Отчет о выполненных работах за месяц;
- В) План эвакуации при чрезвычайной ситуации;
- Г) Перечень оборудования для полевых работ.

Ответ: А

10. (УК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Для чего используется матрица ответственности в управлении проектом?

- А) Для расчета заработной платы;
- Б) Для четкого назначения ответственных за задачи (Кто делает, кто утверждает);
- В) Для описания архитектуры программного продукта;
- Г) Для проведения тендера.

Ответ: Б

11. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Вставьте пропущенные слова:

«Управление изменениями в проекте предполагает официальную процедуру _____ изменений, оценку их влияния на _____ и _____, а также обновление проектной документации».

Ответ: запроса (или регистрации), сроки, бюджет (или стоимость)

12. (УК-2) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите соответствие между методом управления проектами и его применением в землеустройстве:

Метод Применение

1. Agile (Гибкая) А) Долгосрочное планирование развития региона на 20 лет
 2. Waterfall (Каскадная) Б) Разработка нового ПО для кадастра с постоянными правками от заказчика
 3. Lean (Бережливая) В) Строительство объекта с жесткой последовательностью этапов (изыскания -> проект -> стройка)
 4. PMBOK Г) Стандартизация процессов управления в крупной госкорпорации
- Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А (минимизация потерь), 4-Г

13. (УК-2) (Высокий уровень, 5 минут)

Кейс: «В ходе проекта по межеванию выяснилось, что часть документов на землю утеряна собственником. Это задерживает работы на 2 недели и грозит штрафами по контракту.»

Каково ваше действие как руководителя проекта в первую очередь?

- А) Уволить ответственного геодезиста;
- Б) Сообщить заказчику о форс-мажоре и запросить продление сроков (официальное изменение графика);
- В) Продолжить работу с оставшимися участками, скрыв проблему;
- Г) Самостоятельно восстановить документы через архив.

Ответ: Б

14. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Опишите три основных критерия успешности проекта (кроме сроков и бюджета) для научно-исследовательского проекта в области кадастров.

Эталонный ответ: 1. Достижение научной новизны (публикации). 2. Практическая применимость результатов (внедрение в органы власти). 3. Удовлетворенность стейкхолдеров (заказчика, научного руководителя).

15. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ регламентирует смету расходов проекта?

- А) Техническое задание (ТЗ);
- Б) Бизнес-план;
- В) Финансовый план проекта;
- Г) Отчет о НИР.

Ответ: В

16. (УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое "декомпозиция работ"?

- А) Разбивка крупной задачи на мелкие, управляемые подзадачи;
- Б) Объединение мелких задач в одну крупную;
- В) Увольнение сотрудников;
- Г) Сдача проекта в эксплуатацию.

Ответ: А

17. (УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите в хронологическом порядке типичные этапы проекта землеустройства:

Полевые геодезические работы;

Сбор исходных данных;

Согласование границ с соседями;

Подготовка картографического материала;

Сдача дела в архив.

Ответ: 2-1-4-3-5

18. (УК-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Кто является основным лицом, несущим ответственность за результат проекта в целом?

- А) Бухгалтер;
- Б) Руководитель проекта;
- В) Старший инженер;
- Г) Заказчик.

Ответ: Б

19. (УК-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какой анализ используется для выявления сильных и слабых сторон проекта, а также возможностей и угроз?

- А) SWOT-анализ;

Б) ABC-анализ;
 В) XYZ-анализ;
 Г) Корреляционный анализ.
 Ответ: А

20. (УК-2) (Высокий уровень, 5 минут)

В чем разница между "закрытием проекта" и "приемкой результатов работы"?

Эталонный ответ: Приемка результатов — это формальное подписание акта о том, что продукт создан. Закрытие проекта — это более широкий процесс, включающий высвобождение ресурсов, архивацию всей документации, анализ «извлеченных уроков» и окончательный расчет с подрядчиками.

БЛОК 3. КОМПЕТЕНЦИЯ УК-4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

1. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой из перечисленных форматов является стандартом для написания научных статей в международных базах данных (Scopus, WoS)?

- А) ГОСТ Р 7.0.11;
- Б) APA (American Psychological Association) или IEEE;
- В) Оформление в виде реферата без ссылок;
- Г) Произвольный формат.

Ответ: Б

2. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное английское слово:

A written composition containing personal views and analysis of a specific topic is called an _____.

Ответ: essay

3. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "академическая мобильность"?

- А) Перемещение студентов и преподавателей между университетами для обучения или стажировки;
- Б) Смена места жительства внутри страны;
- В) Переход на дистанционное обучение;
- Г) Смена научного руководителя.

Ответ: А

4. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Переведите на английский язык термин: "Землеустройство".

- А) Land use;
- Б) Land management (или Land consolidation);
- В) Urban planning;
- Г) Soil science.

Ответ: Б

5. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Выберите правильный вариант приветствия для делового письма незнакомому адресату:

- А) Hello, buddy!
- Б) Dear Sir/Madam,
- В) Hi guys,
- Г) Hey John,

Ответ: Б

6. (УК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между типом коммуникации и её инструментом:

Тип коммуникации Инструмент

- 1. Синхронная дистанционная А) Электронная почта
- 2. Асинхронная письменная Б) Видеоконференция (Zoom, Teams)
- 3. Презентационная В) Доска объявлений
- 4. Визуальная Г) PowerPoint / Постер на конференции

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В (или Г, в зависимости от трактовки, но оптимально: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В)

7. (УК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Выберите несколько правильных ответов (3 варианта):

Какие требования предъявляются к устному докладу на научной конференции?

- А) Зачитывание текста по бумажке строго по порядку;
- Б) Использование визуальных слайдов с ключевыми тезисами;

- В) Четкая структура (актуальность, цель, результаты);
 Г) Учет регламента времени;
 Д) Обязательное использование сложного жаргона без пояснений.
 Ответ: Б, В, Г

8. (УК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Переведите предложение на профессиональный английский язык:

«Цель нашего исследования — оценить влияние изменений в законодательстве на кадастровую стоимость земель.»

Эталонный ответ: "The aim of our research is to assess the impact of legislative changes on the cadastral value of lands."

9. (УК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое "информационная перегрузка" в коммуникации и как с ней бороться?

- А) Это избыток информации, который мешает восприятию; борьба — структурирование данных и использование инфографики;
 Б) Это поломка компьютера;
 В) Это слишком громкий голос оратора;
 Г) Это недостаток данных.

Ответ: А

10. (УК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Как правильно цитировать иностранный источник в российской диссертации?

- А) Перевести текст на русский и указать автора;
 Б) Дать перевод и указать в скобках оригинал, обязательно ссылка на источник;
 В) Вставить сканированную страницу;
 Г) Просто перефразировать без указания страницы.

Ответ: Б

11. (УК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите этапы подготовки к публичному выступлению в правильном порядке:

Создание визуальных материалов;

Определение целевой аудитории;

Формулировка ключевых тезисов;

Репетиция и тайминг;

Сбор фактических данных.

Ответ: 2-5-3-1-4

12. (УК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите соответствие между термином на русском и его английским эквивалентом:

Русский термин	Английский эквивалент
1. Кадастровый инженер	А) Land plot
2. Земельный участок	Б) Cadastral value
3. Кадастровая стоимость	В) Land surveying
4. Межевание	Г) Cadastral engineer

Ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

13. (УК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Переведите на русский язык фрагмент из аннотации к зарубежной статье:

"The study examines the dynamics of urban sprawl and its impact on agricultural land using remote sensing data and GIS technologies."

Эталонный ответ: «В исследовании рассматривается динамика расширения городских территорий и её влияние на сельскохозяйственные земли с использованием данных дистанционного зондирования и ГИС-технологий.»

14. (УК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Какой стиль речи следует использовать в научном докладе, а какой в переписке с заказчиком-практиком?

Эталонный ответ: В научном докладе — формально-логический (термины, пассивные конструкции). В переписке с заказчиком — консультативно-деловой (более доступный язык, акцент на выгодах и сроках, но сохраняя вежливость).

15. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Что означает аббревиатура "ИКТ" в контексте коммуникационных технологий?

- А) Информационно-коммуникационные технологии;
 Б) Институт кадастровых технологий;

- В) Индивидуальные карты территории;
Г) Инвестиционные кредитные товары.

Ответ: А

16. (УК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Для чего используется сервис Google Scholar или РИНЦ в академической коммуникации?

- А) Для обмена мгновенными сообщениями;
Б) Для отслеживания цитируемости публикаций и поиска научной литературы;
В) Для проведения видеоконференций;
Г) Для создания облачного хранилища данных.

Ответ: Б

17. (УК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Напишите стандартную фразу для завершения официального письма на английском языке (комплиментарная заключительная формула) перед подписью, если вы не знаете пола адресата.

Эталонный ответ: Yours faithfully, (или Sincerely,)

18. (УК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Деловая репутация в научной среде строится на:

- А) Количестве друзей в социальных сетях;
Б) Качестве публикаций и соблюдении этики цитирования;
В) Умении громко говорить;
Г) Наличии дорогого автомобиля.

Ответ: Б

19. (УК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какое из определений относится к понятию "Мета-анализ"?

- А) Анализ одного источника;
Б) Статистический синтез результатов множества независимых исследований;
В) Анализ погоды;
Г) Первичный сбор данных в поле.

Ответ: Б

20. (УК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Используя современные технологии, опишите, как вы организуете совместную работу над статьей с коллегой из другого города.

Эталонный ответ: Использую облачные сервисы, систему контроля версий, мессенджеры для оперативной связи и видеоконференции для мозговых штурмов.

БЛОК 4. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-4

Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

1. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой метод исследования используется для сбора первичных данных о фактическом использовании земли?

- А) Эксперимент;
Б) Натурное обследование (полевое исследование);
В) Анализ отчетов;
Г) Моделирование.

Ответ: Б

2. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Совокупность приемов и операций, применяемых при построении системы научного знания, называется _____ исследования.

Ответ: методология

3. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Что является результатом "научной разработки" в области кадастров?

- А) Распоряжение администрации;
Б) Новый методический подход к оценке стоимости, прошедший апробацию;
В) Проведение субботника;
Г) Получение водительских прав.

Ответ: Б

4. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

К методам экономической оценки земель относится:

- А) Сравнительный анализ продаж;

Б) Ботанический анализ травостоя;
 В) Геологическая разведка;
 Г) Социологический опрос.
 Ответ: А

5. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
 Что такое "гипотеза" исследования?

А) Утверждение, которое не требует доказательств;
 Б) Научно обоснованное предположение, выдвигаемое для объяснения явления;
 В) Заключительная часть диссертации;
 Г) Список использованной литературы.
 Ответ: Б

6. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между уровнем научного исследования и его целью:

Уровень Цель

1. Эмпирический А) Выявление закономерностей и формулировка теорий
 2. Теоретический Б) Обобщение эмпирических данных для прогнозирования
 3. Прикладной В) Сбор фактов, наблюдение и фиксация данных
 4. Фундаментальный Г) Разработка конкретных технологий для производства

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А (Примечание: для 2 и 4 возможно совпадение, но классически фундаментальный — это А, теоретический — Б)

7. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Выберите несколько правильных ответов (3 варианта):

Какие критерии позволяют считать результаты научного исследования достоверными?

А) Воспроизводимость результатов другими учеными;
 Б) Красивый дизайн графиков;
 В) Согласие с авторитетными мнениями без проверки;
 Г) Использование репрезентативной выборки данных;
 Д) Статистическая значимость выводов.

Ответ: А, Г, Д

8. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите в правильной последовательности этапы проведения научного исследования:

Апробация и внедрение результатов;

Сбор и обработка эмпирических данных;

Выбор методов исследования;

Формулировка темы и цели.

Ответ: 4-3-2-1

9. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

В чем заключается "обоснование результатов" научных разработок?

А) В ссылке на руководство вуза;
 Б) В демонстрации того, как полученные данные подтверждают гипотезу и могут быть использованы на практике;
 В) В красивом оформлении презентации;
 Г) В большом количестве страниц текста.

Ответ: Б

10. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какой метод оценки земель является наиболее затратным по времени, но самым точным для целей массовой оценки?

А) Метод моделирования;
 Б) Метод статистического анализа (регрессионный);
 В) Метод экспертных оценок;
 Г) Метод прямого сравнения продаж по каждой единице.

Ответ: Б (для массовой оценки) или Г (для индивидуальной). Но в контексте массовой — Б.

11. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Вставьте пропущенные термины (2 слова):

«Для оценки эффективности использования земель в сельском хозяйстве применяются _____ показатели (урожайность, себестоимость) и _____ показатели (NPV, IRR), позволяющие сравнивать инвестиционную привлекательность».

Ответ: натуральные (или агрономические), стоимостные (или экономические)

12. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите соответствие между методом исследования и областью его применения в землеустройстве:

Метод Область применения

- | | |
|---|--|
| 1. ГИС-анализ | А) Прогнозирование цен на недвижимость |
| 2. Дистанционное зондирование | Б) Определение эрозионных процессов на больших площадях |
| 3. Экономико-математическое моделирование | В) Пространственный анализ, построение зон с особыми условиями |
| 4. Социологический опрос | Г) Учет мнения собственников при перераспределении земель |

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

13. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Кейс: «Вы разработали новую методику кадастровой оценки садоводческих товариществ. Как вы будете обосновывать её эффективность перед научным сообществом?»

Эталонный ответ: 1. Сравню полученные результаты со старой методикой на одном массиве данных (погрешность ниже). 2. Проведу экономический расчет трудозатрат на внедрение. 3. Подтвержу корректность статистическими критериями (коэффициент детерминации). 4. Опубликую результаты в рецензируемом журнале.

14. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Что такое "технология выполнения исследования"?

- А) Используемое оборудование;
- Б) Алгоритм последовательных действий и применяемых методов для получения результата;
- В) Бюджет исследования;
- Г) Расписание работы научной группы.

Ответ: Б

15. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Понятие "валидность" в научном исследовании означает:

- А) Применимость методики именно для того, что она должна измерять;
- Б) Длительность исследования;
- В) Количество исследователей;
- Г) Название программы.

Ответ: А

16. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)

В чем отличие мониторинга земель от обычного обследования?

- А) Мониторинг — это систематическое наблюдение во времени для отслеживания динамики;
- Б) Обследование проводится только военными;
- В) Мониторинг всегда платный;
- Г) Это одно и то же.

Ответ: А

17. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите методы по степени возрастания точности определения площади земельного участка:

Картометрический (по плану);

Аналитический (по координатам);

Механический (планиметром);

Глазомерный.

Ответ: 4-3-1-2 (или 4,1,3,2 — зависит от масштаба карты, но аналитический точнее всего)

18. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ является основным нормативно-правовым актом, регламентирующим кадастровую оценку в РФ?

- А) Уголовный кодекс;
- Б) 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке»;
- В) Конституция РФ;
- Г) Трудовой кодекс.

Ответ: Б

19. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что такое "репрезентативность выборки" в исследованиях земель?

- А) Свойство выборки отражать характеристики всей генеральной совокупности;
- Б) Наличие большого бюджета;

В) Использование репрессий против статистов;

Г) Красивый внешний вид таблиц.

Ответ: А

20. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)

Оцените обоснованность следующего вывода: «Поскольку на двух участках разные виды разрешенного использования, их кадастровая стоимость всегда будет различаться в 2 раза».

Эталонный ответ: Вывод необоснован. Разница в стоимости зависит не только от ВРИ, но и от местоположения, площади, инфраструктуры, рыночных факторов. Корректный вывод должен строиться на основе многофакторного анализа, а не одного критерия.

БЛОК 5. КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-5

Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

1. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ определяет обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки выпускников по направлению?

А) Устав вуза;

Б) Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС);

В) Правила внутреннего распорядка;

Г) Приказ ректора.

Ответ: Б

2. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Совокупность учебных дисциплин, определяющая содержание подготовки по направлению, называется _____ план.

Ответ: учебный

3. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "компетенция" в образовательном стандарте?

А) Сумма знаний, умений и навыков, необходимых для эффективной деятельности;

Б) Средний балл в дипломе;

В) Количество лет обучения;

Г) Название кафедры.

Ответ: А

4. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Как называется форма организации учебного процесса, при которой студенты самостоятельно изучают материал под контролем преподавателя?

А) Лекция;

Б) Семинар;

В) Самостоятельная работа;

Г) Факультатив.

Ответ: В

5. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ разрабатывается преподавателем для проведения конкретного занятия?

А) Рабочая программа дисциплины (РПД);

Б) План-конспект занятия (технологическая карта);

В) График учебного процесса;

Г) Диссертация.

Ответ: Б

6. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между компонентом образовательной программы и его содержанием:

Компонент

Содержание

1. Целевой А) Формы контроля и критерии оценки знаний

2. Содержательный Б) Современные методы преподавания (кейсы, тренинги)

3. Технологический В) Заявленные результаты обучения (компетенции)

4. Оценочный Г) Перечень тем и разделов дисциплины

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

7. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Выберите несколько правильных ответов (3 варианта):

Какие компетенции относятся к профессиональным (ПК) для магистра в области землеустройства?

А) Способность использовать знания о современном состоянии земельного фонда;

Б) Умение играть на музыкальных инструментах;

В) Способность разрабатывать схемы и проекты землеустройства;

Г) Владение методами оценки инвестиционных проектов;

Д) Знание истории Средневековья.

Ответ: А, В, Г

8. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите этапы проектирования образовательной программы в правильной последовательности:

Определение результатов обучения (компетенций);

Выбор методов преподавания и оценки;

Анализ потребностей рынка труда;

Формирование рабочего учебного плана.

Ответ: 3-1-2-4

9. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Что такое "ФОС" (Фонд оценочных средств) и для чего он нужен?

А) Это список книг в библиотеке;

Б) Это комплекс методических материалов для объективной оценки уровня сформированности компетенций студентов;

В) Это план научной работы вуза;

Г) Это форма бухгалтерской отчетности.

Ответ: Б

10. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какие технологии обучения ориентированы на формирование практических навыков будущего кадастрового инженера?

А) Чтение лекций монологом;

Б) Решение ситуационных задач (кейсов) по межеванию;

В) Написание диктантов;

Г) Сольфеджио.

Ответ: Б

11. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)

Вставьте пропущенные слова (2 термина):

«В современном образовании выделяют три группы компетенций: _____ (общенаучные), _____ (личностные и социальные) и профессиональные, позволяющие решать конкретные задачи в землеустройстве».

Ответ: универсальные, общепрофессиональные (или личностные — как в старых ФГОС)

12. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите соответствие между видом занятия и его целью в формировании компетенций землеустроителя:

Вид занятия Цель

1. Лекция-визуализация А) Научить работать с геодезическими приборами

2. Практикум в поле Б) Развить навыки переговоров с собственниками

3. Деловая игра "Согласование границ" В) Систематизировать теоретические знания с опорой на наглядность

4. Круглый стол Г) Обсуждение спорных вопросов кадастровой оценки

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

13. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)

Кейс: «В учебный план направления "Землеустройство" необходимо ввести новую дисциплину "Цифровые двойники в кадастре". Опишите алгоритм действий по её внедрению (от идеи до реализации).»

Эталонный ответ: 1. Обоснование необходимости (анализ рынка). 2. Разработка рабочей программы (цели, задачи, темы). 3. Согласование с УМО и включение в ООП. 4. Подготовка ФОС. 5. Обеспечение литературой и ПО. 6. Пилотное внедрение и корректировка.

14. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)

В чем разница между "знаниями", "умениями" и "навыками" (ЗУН) в контексте обучения?

Эталонный ответ: Знания — это информация (формулы, законы). Умения — это способность применять знания по инструкции (решить задачу по формуле). Навыки — это умения, доведенные до автоматизма (считывание показаний теодолита без инструкции).

15. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Кто является разработчиком федеральных государственных образовательных стандартов в РФ?

А) Министерство просвещения;

Б) Министерство науки и высшего образования РФ;

В) Росособрнадзор;

Г) Президент РФ.

Ответ: Б

16. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Какой метод оценки знаний требует от студента развернутого ответа по сложной проблеме?

А) Тестирование;

Б) Зачет;

В) Экзаменационный билет с теоретическим вопросом и задачей;

Г) Просмотр видеофильма.

Ответ: В

17. (ОПК-5) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите виды контроля знаний по времени проведения (от начала к концу обучения):

Текущий контроль (опрос на семинаре);

Входной контроль (остаточные знания);

Итоговая аттестация (защита ВКР);

Промежуточный контроль (экзамен за семестр).

Ответ: 2-1-4-3

18. (ОПК-5) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое "модуль" в образовательной программе?

А) Мебель в аудитории;

Б) Крупная часть (блок) дисциплины, имеющая логическую завершенность;

В) Плата за обучение;

Г) Команда преподавателей.

Ответ: Б

19. (ОПК-5) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какой подход к обучению предполагает активное участие студента в процессе (дискуссии, проекты), а не пассивное слушание?

А) Субъектно-ориентированный (активный);

Б) Традиционный (лекционный);

В) Соревновательный;

Г) Религиозный.

Ответ: А

20. (ОПК-5) (Высокий уровень, 5 минут)

Предложите тему курсового проекта для магистранта, которая одновременно проверяла бы знания по кадастрам, ГИС-технологиям и экономике, и укажите, какие компетенции она формирует.

Эталонный ответ: Тема: "Экономическая эффективность перераспределения земель промышленности в зоне влияния новой трассы М-12 на основе ГИС-анализа". Формирует ОПК-4 (методы оценки) и ОПК-5 (применение знаний на практике), УК-2 (управление проектом сбора данных).

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Методология проектной и научно-исследовательской деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

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	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	знакомство магистрантов со спецификой постановки и организации проектных и научно-исследовательских работ
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	-	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	

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

ОПК-5.1: Владеет принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»

ОПК-5.2: Оказывает консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»

Знать:

-

Уметь:

Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»

Владеть:

-

ОПК-5.3: Обладает знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Знать:

Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-5.4: Владеет навыками организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей

Знать:

Владеет знаниями общенаучных подходов и методов исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен применять информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
Знать:
-
Уметь:
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
Владеть:
-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
Знать:
-
Уметь:
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Владеть:
-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта

УК-2.4: Контроль реализации проекта
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять контроль реализации проекта
Владеть:
-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
Владеть:
-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации

Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
Владеть:
-

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать:
Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:
-
Уметь:
Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
Владеть:
-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Владеть:
-

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Владеть:
-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
-	
Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
-	
Владеет знаниями общенаучных подходов и методов исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Способен выявлять связи между проблемными ситуациями	
-	
-	
-	
-	
-	
3.2	Уметь:
-	
Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
-	
-	
-	
-	
-	
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта	
-	
Способен осуществлять контроль реализации проекта	
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке	
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров	
-	
Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования	
Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
-	
-	
3.3	Владеть:
Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
-	
-	
Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	
-	
Способен применять информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	
Демонстрирует результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	

-
-
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
-
-
-
-
-
-
-
-
Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Информационное обеспечение землеустройства в
отношении земель сельскохозяйственного
назначения**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения» является формирование у студентов знаний о современных информационных системах в отношении земель сельскохозяйственного назначения федерального и регионального уровней, их структуре и функциональных возможностях, приобретение навыков практической работы с федеральной информационной системой ЕФИС ЗСН.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет использовать автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
-----------	---

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет современными методиками и технологиями при разработке программ эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны.
-----------	--

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний**Знать:**

Уровень 1	Демонстрирует знание законодательства РФ в сфере землеустройства, государственного мониторинга земель, государственного кадастрового учета в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации**Знать:**

Уровень 1	Демонстрирует знания методов сбора информации, необходимой для внесения в федеральные и региональные информационные системы в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем в отношении земель сельскохозяйственного назначения для решения профессиональных задач.
-----------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	Демонстрирует знание законодательства РФ в сфере землеустройства, государственного мониторинга земель, государственного кадастрового учета в отношении земель сельскохозяйственного назначения. Демонстрирует знания методов сбора информации, необходимой для внесения в федеральные и региональные информационные системы в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет использовать автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
3.3	Владеть:
3.3.1	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Владеет современными методиками и технологиями при разработке программ эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны. Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем в отношении земель сельскохозяйственного назначения для решения профессиональных задач.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите показатели мониторинга использования земель
2. Взимается ли плата за доступ к информации о результатах ГМ ЗСН?
3. Каким нормативно-правовым документом регламентируется порядок осуществления ГМ ЗСН?
4. Назовите основную цель функционирования ЕФИС ЗСН?
5. Назовите информационно-коммуникационные технологии, с помощью которых создана ЕФИС ЗСН?
6. Перечислите источники информационного наполнения ЕФИС ЗСН?
7. Назовите виды информации агрегируемые в ЕФИС ЗСН?
8. Какие действия включает в себя верификация данных, которая проводится перед загрузкой информации в ЕФИС ЗСН?
9. Как проводится уточнение информации, в случае выявления ошибок при верификации данных?
10. Назовите эффективный инструмент, с помощью которого ЕФИС ЗСН имеет возможность получения актуальной информации о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения на больших территориях?
11. Назовите наиболее оптимальное разрешение съемочной аппаратуры спутника, обеспечивающей получение информации с высокой детальностью отображения местности?
12. Назовите особое требование к спутниковой съемке сельскохозяйственных объектов
13. Что представляет собой «Банк базовых продуктов»?
14. Что включает в себя архивный файл, с базовыми информационными продуктами поступающий из банка базовых продуктов в ЕФИС ЗСН?
15. Назовите приложения, из которых состоит ЕФИС ЗСН?
16. Перечислите масштабные уровни ЕФИС ЗСН
17. Какие задачи ГМ ЗСН решаются с использованием материалов съемки с российских и зарубежных спутников?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Студент может получить зачет автоматически в случае защиты в установленный преподавателем срок практической работы на оценки 4 и 5. Если студент пропускал занятия, вовремя не выполнял задания, получал 3 и меньше баллов, он устраняет задолженности в часы консультаций, после чего допускается к зачету.

Зачёт проводится в форме теста. На подготовку теста отводится 40 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

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	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения» является формирование у студентов знаний о современных информационных системах в отношении земель сельскохозяйственного назначения федерального и регионального уровней, их структуре и функциональных возможностях, приобретение навыков практической работы с федеральной информационной системой ЕФИС ЗСН.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методология проектной и научно-исследовательской деятельности
2.1.2	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
2.2.5	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

Умеет использовать автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Владеть:

Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет современными методиками и технологиями при разработке программ эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны.

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Знать:

Демонстрирует знание законодательства РФ в сфере землеустройства, государственного мониторинга земель, государственного кадастрового учета в отношении земель сельскохозяйственного назначения.

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

Знать:

Демонстрирует знания методов сбора информации, необходимой для внесения в федеральные и региональные

информационные системы в отношении земель сельскохозяйственного назначения.

Уметь:

Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня в отношении земель сельскохозяйственного назначения.

Владеть:

Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем в отношении земель сельскохозяйственного назначения для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
-	
	Демонстрирует знание законодательства РФ в сфере землеустройства, государственного мониторинга земель, государственного кадастрового учета в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
	Демонстрирует знания методов сбора информации, необходимой для внесения в федеральные и региональные информационные системы в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
3.2	Уметь:
	Умеет использовать автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
-	
-	
	Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня в отношении земель сельскохозяйственного назначения.
3.3	Владеть:
	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при решении задач государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
	Владеет современными методиками и технологиями при разработке программ эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, при проведении мероприятий по планированию и организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны.
-	
	Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем в отношении земель сельскохозяйственного назначения для решения профессиональных задач.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Психология управления
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Философия и история
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у обучающихся мотивации к профессионально-личностному саморазвитию на основе знания критериев и факторов профессионально-личностного роста; формирование представления о социальной значимости будущей профессии, понимания социальной ответственности и этических оснований профессиональной деятельности, готовности к принятию управленческих решений и ответственности за их осуществление в ходе профессиональной деятельности
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета****Знать:**

Уровень 1	специфику профессиональной деятельности в сфере кадастрового учета в современных социокультурных условиях; профессионально важные качества (ПВК) работника сферы кадастрового учета; теоретические основы корпоративной культуры, организационной культуры, профессиональной коммуникации; методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении профессиональной деятельности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	применять на практике принципы и основы формирования системы мотивации и стимулирования персонала
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками организации труда персонала и оплаты труда персонала; практическим применением принципов и основ формирования системы мотивации и стимулирования персонала; навыками анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду, а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению и умением применять их на практике
-----------	--

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности**Знать:**

Уровень 1	эффективные формы (форматы) аутокоммуникации, методы (методики, приемы, специальные технические средства) самонаблюдения, самоанализа, самоотчета
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	различать реалистичные и нереалистичные ожидания, формулировать жизненные цели; адекватно оценивать собственные ресурсы (ресурсы здоровья и времени, образовательные и профессиональные знания и навыки, коммуникативные способности и др.)
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	методами самодиагностики и самокоррекции; приемами интеллектуального и эмоционального самоконтроля; навыками планирования личностного и профессионального развития; диагностики и профилактики эмоционального и профессионального выгорания
-----------	---

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**Знать:**

Уровень 1	психологические законы личностной динамики; компоненты и критерии объективной оценки личностного и профессионального развития; требования конкретной профессии к ПВК (профессионально важным качествам)
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками планирования личностного и профессионального роста, навыками планирования карьеры
-----------	--

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста**Знать:**

Уровень 1	технологии целеполагания (SMART, MBO, OKR, KPI, HARD, BSC, BSQ и/или др.); требования и принципы целеполагания; виды и методы планирования
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками выявления стимулов для саморазвития; методами самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
-----------	--

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	
Уровень 1	методики оценки собственного ресурсного состояния (тестирования личностных качеств, профессиональных навыков и умений, оценки актуального психологического состояния); знать критерии оценки личностной и профессиональной эффективности
Уметь:	
Уровень 1	регистрировать позитивные и негативные изменения в собственном психоэмоциональном состоянии, противостоять профессиональному выгоранию, поддерживать необходимый для достижения поставленных целей уровень мотивации; выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Владеть:	
Уровень 1	приемами и методами интроспекции, приемами объективного самообследования текущего психоэмоционального состояния, способами саморегуляции; навыками критического анализа и оценки степени реалистичности собственных притязаний; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	требования рынка труда в избранном направлении профессиональной деятельности; знать основы планирования образовательной и профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной и других видов деятельности и требований рынка труда;
Уметь:	
Уровень 1	оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
Владеть:	
Уровень 1	приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации; владеть методиками разработки и корректировки плана профессионального роста; владеть технологиями самоменеджмента

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки; средства коррекции ресурсного состояния
Уметь:	
Уровень 1	расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе адекватной (реалистической) самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач в соответствии с изменениями ресурсного состояния и требований социального окружения
Владеть:	
Уровень 1	способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни; технологиями самоменеджмента; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений

УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	методики оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности; грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Владеть:	
Уровень 1	технологиями эффективного тайм-менеджмента; методиками и приемами психической саморегуляции; приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации

УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	этно-национальные особенности делового общения; осознавать важность различий в западной и восточной ценностных системах; основные различия в западной и восточных ценностных системах, их значимость и влияние на стиль деятельности и коммуникации; специфику деловой/профессиональной коммуникации в традиционных и инновационно-ориентированных культурах (в частности, пространственно-временное поведение, использование такесических и иных средств коммуникации, влияние сложившихся норм потребления и распределения экономических ресурсов и др.)
Уметь:	
Уровень 1	определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем; выявлять возможные проблемные ситуации, возникающие в поликультурном коллективе; распознавать личностные особенности других людей, рационально задействовать способности участников проекта на стадиях планирования и реализации
Владеть:	
Уровень 1	методами (методиками, приемами) профилактики межэтнических конфликтов; лексикой и стилистикой профессиональной (устной и письменной), общественно-политической коммуникации на уровне, достаточном для работы в многонациональном коллективе и для управления им
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	
Уровень 1	способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уметь:	
Уровень 1	учитывать фактор этнокультурных различий при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
Владеть:	
Уровень 1	навыками интеграции работников с различной культурной идентичностью на основе грамотного формирования корпоративной культуры с широким вовлечением трудового коллектива
УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	возможные коммуникативные барьеры и способы профилактики конфликтов
Уметь:	
Уровень 1	преодолевать коммуникативные барьеры при профессиональных взаимодействиях; при осуществлении профессиональных задач избирать адекватные возникающим конфликтным ситуациям способы их преодоления
Владеть:	
Уровень 1	навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	существующие психологические и социокультурные барьеры (в частности, культурные и этнические/национальные стереотипы)
Уметь:	
Уровень 1	распознавать в конкретных ситуациях психологические и/или социальные барьеры, нейтрализовывать их
Владеть:	
Уровень 1	навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон и с учетом межкультурных различий; навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	
Знать:	
Уровень 1	основное содержание нормативных правовых актов в сфере межнациональных отношений, защиты прав национальных меньшинств и коренных малочисленных народов РФ

Уметь:	
Уровень 1	дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные с социокультурными различиями участников
Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	современные средства информационно-коммуникационных технологий, лексику и техники манипуляции, рациональные и иррациональные (манипулятивные) средства оказания влияния; знать общекультурную конъюнктуру (в частности, общественно-политическую)
Уметь:	
Уровень 1	выбирать адекватный конкретным коммуникативным ситуациям стиль взаимодействия; распознавать манипуляцию и противостоять ей
Владеть:	
Уровень 1	навыками противодействия манипулятивному влиянию

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:	
Уровень 1	принципы и приемы целеполагания; принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта
Владеть:	
Уровень 1	на практике приемами и принципами целеполагания, приведения в соответствие стратегических и тактических целей и задач; навыками организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:	
Уровень 1	основные принципы и этапы командообразования, функциональные и ролевые критерии отбора участников
Уметь:	
Уровень 1	формировать состав команды, распределять функции, определять меру ответственности, выявлять неформальных лидеров
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и оценки ролевого состава команды

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:	
Уровень 1	принципы и этапы планирования командной работы
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и корректировать план работы команды; принимать решения в нестандартных ситуациях, руководствуясь знанием схем их разрешения, социальных и этических норм
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки и корректировки плана работы команды; верно оценивать риски и предвидеть последствия, связанные с осуществлением принятых решений

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; законодательные, культурно-специфические и профессионально-этические нормы межличностного взаимодействия; специфику горизонтальных и вертикальных коммуникаций в организации; специфику командной работы
Уметь:	
Уровень 1	рационально распределять решение задач между членами трудового коллектива на основании знания их сильных и слабых сторон; выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; управлять корпоративной культурой
Владеть:	

Уровень 1	навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
-----------	--

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:

Уровень 1	способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; современные теории мотивации персонала, передовой мировой опыт в сфере мотивации сотрудников
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	выбирать релевантные конкретным коммуникативным и производственным ситуациям способы мотивации работников, соблюдая при этом баланс между коллективными и индивидуально-личностными интересами сотрудников, а также предоставляя максимальные возможности для их личностного и профессионального роста; выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками диагностики этапа развития команды; навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
-----------	---

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:

Уровень 1	существующие стили управления в их соотнесенности с особенностями конкретного производства (условиями), текущей ситуации и стадии (этапа) развития команды; стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	избирать адекватный стиль управления коллективом/командой, корректировать и/или изменять его при возникновении кризисных или других ситуаций
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией
-----------	--

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:

Уровень 1	результаты собственной и командной деятельности; инструменты анализа эффективности производственной (хозяйственной) и собственно управленческой (организационной) деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	презентовать результаты собственной и командной деятельности;
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	на практике техническими средствами представления (визуализации) аналитики эффективности деятельности
-----------	---

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:

Уровень 1	критерии оценки эффективности командной работы; методы оценки эффективности работы команды
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	применять на практике методы оценки командной работы в соответствии с конкретной ситуацией и спецификой деятельности; применять полученные результаты при корректировке (детализации) плана, при выработке организационных решений; использовать методы самодиагностики психического состояния и тестирования уровня профессиональной компетентности, осуществлять профилактику профессионального выгорания;
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	владеть методиками оценки эффективности работы команды
-----------	--

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:

Уровень 1	способы контроля реализации стратегического плана проекта силами научной группы (команды); суть и преимущества командообразования, цели командообразования; принципы, правила, методы, этапы и инструменты командообразования
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	выбирать адекватные цели и задачам стратегии формирования команды и контроль реализации избранной стратегии
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	владеть на практике методами формирования командной мотивации
УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	методы и модели стратегического планирования; компоненты стратегической программы (стратегический план организации, программа реализации стратегии, графики реализации стратегии, ресурсное обеспечение)
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль реализации стратегического плана: выбирать организационную структуру для реализации стратегии, грамотно формировать команду, осуществлять информационное обеспечение (информирование членов команды и/или вовлечение их в обсуждение и утверждение общих задач и их конкретных функций), формировать графики реализации стратегии, обеспечивать бюджет реализации утвержденной стратегии
Владеть:	
Уровень 1	навыками контроля реализации стратегии командной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

I ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Психология управления как прикладная наука. Перспективы развития психологии управления.
2. Деловой этикет: понятие, основные правила, этнокультурные особенности.
3. Этапы делового общения. Деловая беседа: особенности.
4. Коммуникативные способности и коммуникативные навыки: классификация, характеристика.
5. Лидерство как феномен и основа управления. Лидер и менеджер: общее и особенное.
6. Деловые совещания, переговоры: характеристика.
7. Психологическое влияние: приемы убеждения и манипуляции.
8. Основные принципы и правила делового этикета.
9. Управленческая культура: понятие, типология (характеристика типов).
10. Направленность личности: понятие, типы направленности, влияние направленности на поведение и профессиональный выбор.
11. Стили управления: классификация, характеристика.
12. Критерии оценки эффективности управления.
13. Психологические подходы к структурному описанию личности.
14. Закономерности и уровни совместимости людей.
15. Самооценка. Уровень притязаний.
16. Личностный рост: сущность, факторы, критерии.
17. Профессиональный рост: сущность, критерии, условия осуществления.
18. Вербальная коммуникация: специфика, формы, выразительные средства.
19. Невербальная коммуникация: специфика, формы, выразительные средства.
20. Межличностная коммуникация: эффекты межличностного восприятия, барьеры общения.
21. Мотивация: определение, сущность, роль в поведении человека.
22. Психология власти и влияния.
23. Организация: определение, признаки организации, типы организаций.
24. Модели реагирования организации на изменения.
25. Средства и методы психологического воздействия: типология, характеристика.
26. Психология поведения в группах.
27. Коммуникации в организации.
28. Стили управления: классификации, характеристика.
29. Функции и методы управления.
30. Отличительные признаки коллектива и этапы его развития. Команда.
31. Конфликт как явление. Сценарии развития конфликтов. Управление конфликтами в организации.
32. Особенности адаптации в новом коллективе.
33. Общая схема выработки управленческих решений.
34. Влияние мотивации на управление. Управление мотивацией.
35. Понятие деловой культуры. Типологии и характеристика деловых культур.
36. Организационная культура: определение, признаки, функции, типы, модели.
37. Этика управления: этика принятия решений, этика организационной культуры, этика инноваций, этический кодекс организации.
38. Специфика управления многонациональными коллективами.

39. Корпоративная культура: понятие, структура, значение в управлении. Управление корпоративной культурой.
40. Социальная ответственность организации.

II ВОПРОСЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Охарактеризуйте предмет психологии управления (организационной психологии).
2. Какой вклад внесли в становление психологии управления фрейдизм, бихевиоризм, гуманистическое направление психологии, гештальт-психология, когнитивная психология?
3. Назовите и охарактеризуйте методы организационной психологии.
4. Что такое личность с позиций психологии? В чем – различия между индивидом, индивидуальностью, личностью?
5. Назовите свойства личности, черты личности.
6. Что такое характер?
7. Как соотносятся типы темперамента с типами нервной системы? Как соотносятся типы нервной системы с основными направлениями профессиональной деятельности? Что такое «профессиональная направленность личности»?
8. Что такое направленность личности? Охарактеризуйте основные виды направленности личности.
9. Что такое мотивация? Как соотносятся потребности и мотивы личности? Охарактеризуйте концепцию потребностей А. Маслоу.
10. Охарактеризуйте стили руководства в соответствии с «теорией Х» и «теорией Y» Д. МакГрегора.
11. Охарактеризуйте двухфакторную теорию Ф. Герцберга. Что в ней вызывает справедливую критику?
12. Охарактеризуйте теорию потребностей Д. МакКлелланда. Какие потребности должны преобладать у руководителя?
13. В чем различия между руководителем и менеджером? руководителем и лидером?
14. Что такое харизма? (Дайте собственное определение и охарактеризуйте явление через совокупность присущих харизматичной личности черт характера).
15. Охарактеризуйте известные Вам стили руководства. Как они соотносятся со спецификой конкретных сфер деятельности/производства?
16. В чем основные различия межличностной, групповой, массовой коммуникации?
17. В чем специфика вербальной коммуникации? Назовите основные средства вербальной коммуникации (устной и письменной).
18. Назовите и дайте характеристику основным средствам невербальной коммуникации.
19. Чем существенно различаются монологическая и диалогическая коммуникативные стратегии?
20. Назовите и охарактеризуйте психологические теории коммуникации.
21. Назовите и охарактеризуйте философские и социологические теории коммуникации.
22. Что такое коммуникативная ошибка? коммуникативная неудача?
23. Чем, с точки зрения психологии, коммуникация отличается от общения?
24. Перечислите и охарактеризуйте коммуникативные способности и навыки. Какие методики тестирования коммуникативных способностей и навыков Вам известны?
25. Каковы основные эффекты межличностного восприятия?
26. Охарактеризуйте известные Вам барьеры общения.
27. В чем заключается и как проявляется влияние личностных качеств на принятие решений?
28. В чем суть феномена диссонанса после принятия трудного решения?
29. В чем специфика индивидуального и группового принятия решений?
30. Каковы основные уровни принятия решений?
31. Чем различаются формальные и неформальные группы?
32. Каковы основные стадии развития коллектива?
33. В чем отличие группы и команды?
34. Охарактеризуйте структуру группы.
35. Назовите и охарактеризуйте условия эффективной работы команды.
36. Каковы особенности группового мышления?
37. Каковы признаки конфликта и причины его возникновения?
38. В чем заключаются положительные следствия конфликтов?
39. Охарактеризуйте основные тактики разрешения конфликтов?
40. В чем различия между властью и влиянием? рациональным и иррациональным убеждением?
41. Что такое позиционная власть? личная власть?
42. Что такое система власти? что ослабляет систему власти?
43. Имеет ли значение (и какое) гендер в работе менеджера?
44. Дайте определение следующим понятиям: корпоративная культура, деловая культура, управленческая культура.
45. Назовите и охарактеризуйте известные Вам типы управленческих и деловых культур.
46. Какие официальные документы, регламентирующие деятельность организации, характеризуют ее корпоративную культуру?
47. Охарактеризуйте прямую и обратную связь в организации. Почему их эффективность асимметрична?
48. Назовите основные правила составления резюме.
49. Что такое управленческая информация?
50. В чем отличие кодекса корпоративной этики от кодекса деловой этики?
51. Каковы виды этических кодексов?
52. Как взаимосвязаны этика поведения персонала организации и этика управления организацией?
53. Охарактеризуйте профессиональную ответственность менеджера.
54. Дайте определение корпоративной социальной ответственности и охарактеризуйте формирование и реализацию принципов КСО в организации.

55. Сформулируйте понятие организационной культуры и объясните, какую роль в ее формировании играют этические ценности.
56. Охарактеризуйте роль этики в управлении организацией на разных стадиях ее жизненного цикла.
57. Как влияют этические ценности на развитие лидерства в организации?
58. В чем суть феномена сопротивления изменениям? Какие существуют стратегии управления изменениями?
59. Что такое инновации и в чем их отличие от нововведений? С какими нравственными проблемами сталкивается внедрение инноваций? Как измеряется эффективность нововведений?
60. Раскройте содержание понятий «проект», «программа», «управление проектами». Каковы принципы успешного управления командой проекта?
61. Каковы этапы культурной адаптации сотрудника многонационального коллектива?
62. Шесть максим теории принципа вежливости.
63. Требования делового этикета к визитной карточке, деловой переписке, имиджу, поведению на деловых встречах.
64. Основные направления НОТ (научная организация труда).
65. Методы эффективного тайм-менеджмента.
66. Признаки, (само)диагностика и профилактика профессионального выгорания.
67. Дайте определения феноменам межличностное восприятия и взаимодействия: эмпатия, аттракция, идентификация, социальная рефлексия, атрибуция.
68. Что такое социальный климат, моральный климат, психологический климат в коллективе?
69. Социометрический анализ группы.
70. (Структурные) методы разрешения конфликтов.
71. Типы конфликтогенных действий.
72. Стили поведения в конфликте по К. Томасу.
73. Управление мотивацией: типы личности и мотивация; создание мотивации; поддержание мотивации; оптимум мотивации.
74. Определение управленческой культуры. Оценка уровня управленческой культуры и эффективности бизнес-процессов.
75. Этнопсихологические особенности многонациональных трудовых коллективов.

III ОБРАЗЦЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Скорость возникновения и прекращения нервного процесса возбуждения или торможения – это _____.
 а) лабильность нервной системы
 б) уравновешенность нервной системы
2. Люди со слабой нервной системой лучше выдерживают _____, а люди с сильной нервной системой лучше выдерживают _____.
 а) тормозящие воздействия
 б) стрессовую нагрузку возбуждения
3. К какому типу личности, согласно существующей классификации типов личности, относятся люди, характеризующиеся непредсказуемостью, независимостью, эмоциональностью?
 Выберите один ответ:
 - социальный тип
 - предприимчивый тип
 - интеллектуальный тип
 - реалистический тип
 - конвенциональный тип
 - артистический тип
4. Верно ли, что темп работы человека предопределен генетически?
 Выберите только один ответ:
 - верно
 - неверно
5. Индивидуально-типологические свойства личности обусловлены ...
 - темпераментом и социальными факторами
 - темпераментом
 - социальными факторами
6. Верно ли, что свойства нервной системы нельзя рассматривать как задатки к развитию способностей?
 - да
 - нет
7. Устойчивая нервная система (необходимая при работе строителя, моряка, техника, механика) - это ведущая психологическая характеристика _____ типа личности.
 - конвенционального
 - предприимчивого

- реалистического

8. Уверенность в себе, целеустремленность, умение сосредоточиться на проблеме, ответственность за свои действия, но также стремление к одиночеству, проблемы с делегированием полномочий – это плюсы и минусы _____ направленности личности.

Выберите один ответ:

- профессиональной
- личной
- деловой
- социальной

9. Психологическая проблема – это проблема, которая является:

Выберите один или несколько ответов:

- медицинской
- социальной
- внутренней
- не имеющей рационального объяснения

10. Психотерапевтическая беседа обладает чертами ...

Выберите один ответ:

- профессиональной коммуникации
- межличностного общения
- профессиональной коммуникации и межличностного общения

11. Специфический вид активности человека, направленный на познание и творческое преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования и имеющий, в отличие от активности других живых существ, целесообразный и рациональный характер – это _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

12. Это явление (и понятие) зачастую отождествляют с деятельностью. Однако существование отдельного слова в языке для определения этого явления указывает на его значимость. Это явление выступает в качестве хозяйственной, морально-этической и даже эстетической ценности. Если сравнивать это явление с деятельностью, то можно сказать, что в нем деятельность человека носит результативный, орудийный, общественный, преобразовательный характер. Это явление - _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

13. Согласно классификации профессий Е.А. Климова, существуют пять основных типов профессий: человек – живая природа, человек – техника (и неживая природа), человек – знаковая система, человек – художественный образ, человек – _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

14. Процедура определения соответствия человека той или иной профессии – это ...

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

15. Выбор профессии для человека в результате профессионального консультирования и профориентации – это _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

16. Совокупность научно обоснованных норм и требований конкретной профессии, включающая описание предполагаемых данной профессией видов профессиональной деятельности, а также характеристики личностных качеств, необходимых для достижения желаемых результатов – это _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

17. Обязательный компонент профессиограммы, предметом которого являются желательные свойства мотивационной, волевой и эмоциональной сфер специалиста – это _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

18. Ориентированность личности на ту или иную сферу жизни (личную, деловую, социальную, на других людей, эмоциональную) – это _____ личности.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

19. Носители какого типа темперамента лучше других справляются со стрессом торможения (работой на конвейере, работой в лаборатории, работой программиста, бухгалтера, инженера)?

Выберите один из предложенных вариантов ответа:

- сангвиник
- холерик
- флегматик
- меланхолик

20. Точность и тонкость движений руками, развитая память и речь – это _____ интеллектуальные способности.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

21. Математические, технические, музыкальные, художественные, спортивные, языковые способности – это _____ интеллектуальные способности.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

22. Существенное влияние на достижения человека во всех сферах его жизни (профессиональной, финансовой, семейной, личной и др.) оказывают способности к взаимодействию с другими людьми – это _____ способности.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

23. Эффективность управления проявляется в ряде объективных, измеряемых признаков:

Выберите один или несколько ответов:

- меньшие затраты ресурсов
- беспрекословное подчинение сотрудников
- качественность
- быстрота

24. К какой из отраслей психологии относится психология управления?

Выберите один ответ:

- основные отрасли
- специальные отрасли
- прикладная психология

25. К универсальным инструментам оценки профессионализма претендента на должность относят:

Выберите один или несколько ответов:

- физиогномика
- структурированное интервью
- проверка рекомендаций
- испытательный срок
- графологический анализ
- негласное наблюдение
- тестирование
- стрессовое интервью

26. Психологический феномен (и понятие психологии), являющийся результирующей совокупного влияния интересов, потребностей, побуждений, ценностных ориентиров и направленности на поведение человека, стимулирующее его к достижению цели – это _____.

(впишите ответ в одно слово в именит. падеже, ед. числе)

27. Автор теории иерархии потребностей – это ...

Выберите один ответ:

- А. Адлер
- Д. МакГрегор
- А. Маслоу
- З. Фрейд

28. Д. МакКлелланд выделяет следующие потребности, определяющие жизненные (в том числе профессиональные) стратегии личности:

Выберите один или несколько ответов:

- потребность власти
- потребность преуспеть
- потребность в причастности
- потребность в самовыражении

29. Два основных типа руководства/лидерства – это либеральный и _____.

- а) харизматический
- б) синтетический
- в) авторитарный
- г) аналитический

30. По направленности коммуникации в организации бывают горизонтальные и _____, внешние и _____, неформальные и _____.

31. Организационный феномен, который можно объективно оценить по критериям глубины, степени готовности персонала к изменениям, наличия групповых норм и ритуалов и некоторым другим в опоре на методы анкетирования, опроса, анализа статистических данных – это _____.

32. Группа (трудовой коллектив) проходит в своем развитии следующие стадии: знакомство, стадия агрессии, стадия устойчивой работоспособности, стадия _____.
(впишите ответ в одно слово в родит.падеже единств.числе)

33. Общеизвестно, что на деловые коммуникации оказывают существенное влияние культурная принадлежность их участников. Установите соответствие между типологиями культур и их авторством:

высококонтекстные и низкоконтекстные	В.Т. Рязанов
моноактивные, полиактивные, реактивные	Э. Холл
протестантские, православные,	
арабо-мусульманские, буддистские,	Р. Льюис
конфуцианские	

34. Основной особенностью управленческой деятельности являются:

Выберите один ответ:

- администрирование, централизация и децентрализация, передача полномочий
- креативность, неалгоритмический характер, недостаток информации в условиях часто меняющейся, нередко противоречивой обстановки
- низкая психическая напряженность, малая ответственность, однообразный характер
- научность, демократический централизм, плановость

3.2. Темы письменных работ

В качестве письменной работы студентам может быть предложено написание регламентированного текста (например, должностных инструкций), составление профессиограммы, официальной автобиографии, составление резюме или портфолио, текста декларации корпоративной культуры; также может быть предложено составление текста свободного, неформализованного характера (например, свободной/беллетризованной автобиографии)

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

Приложение 2

4. 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 тестов.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков оценки уровня профессиональной компетентности, навыков эффективной коммуникации, навыков организационного планирования и контроля, навыков управления конфликтами. Для этого необходимо изучить материал соответствующих тем.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Подготовка к зачету требует повторения материала, пройденного на аудиторных занятиях, а также поиска и анализа информации по темам, предлагаемым для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных и конкретных ситуаций из практики по проблематике дисциплины, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины; поиска и обзора литературы и электронных источников; чтения и изучения учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы обучающихся по данному курсу является приобретение ими навыков аналитической и практической деятельности. В процессе самостоятельной работы магистранты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины магистрант 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 обучающихся осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления списков рекомендуемой литературы, методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы 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: знакомство с основным содержанием дисциплины, подготовка к практическим занятиям, подготовка к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

На платформе электронного университета ТГАСУ (ido.tsuab.ru) размещен электронный курс по психологии управления, в котором имеются все необходимые для изучения дисциплины учебные и методические материалы (рабочая программа дисциплины, тексты лекций (конспекты) и видеозаписи отдельных лекционных занятий по проблемным темам курса, электронные версии рекомендованных для самостоятельной работы учебников, полезные ссылки, тестовые задания, вопросы для зачета по дисциплине.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Психология управления» является зачет, который проводится в устной форме. Для устной беседы предлагается два вопроса из списка вопросов для зачета. На подготовку ответов отводится 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется магистранту, всесторонне и полно раскрывшему в ходе устной беседы обозначенные проблемы и ответившему также на дополнительные вопросы преподавателя, продемонстрировавшему при этом знание психологических теорий и специфических коммуникативных и психологических феноменов, возникающих в ходе профессиональной (управленческой) деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется магистранту в случае, если в ходе собеседования он демонстрирует неспособность свободно ориентироваться в выбранной теме(-ах) (не может сформулировать свою позицию по проблеме, связно изложить основные факты, теоретические положения и выводы, привести примеры и не отвечает на вопросы преподавателя).

В отдельных случаях допускается аттестация на основании результатов электронного тестирования. Оценка знаний, как и при устной беседе, производится по шкале «зачтено» – «не зачтено». При этом оценка «зачтено» выставляется студенту, выполнившему все предложенные тестовые задания с установленным проходным баллом или с более высоким результатом. Оценка «не зачтено» выставляется студенту в случае, если он не набрал проходного балла по одному или более тестовым заданиям. В случае недобора проходного балла по тестовым заданиям студент должен выполнить дополнительные тестовые задания из числа доступных.

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

На платформе электронного университета ТГАСУ (ido.tsuab.ru) размещен электронный курс по психологии управления, в котором имеются все необходимые для изучения дисциплины учебные и методические материалы (рабочая программа дисциплины, тексты лекций (конспекты) и видеозаписи некоторых лекционных занятий по проблемным темам курса, электронные версии рекомендованных для самостоятельной работы учебников, полезные ссылки, тестовые задания, вопросы для зачета по дисциплине.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Психология управления

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ф.н., доцент, Шаповалова-Гупал Татьяна Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся мотивации к профессионально-личностному саморазвитию на основе знания критериев и факторов профессионально-личностного роста; формирование представления о социальной значимости будущей профессии, понимания социальной ответственности и этических оснований профессиональной деятельности, готовности к принятию управленческих решений и ответственности за их осуществление в ходе профессиональной деятельности
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Предварительную подготовку обучающегося к изучению психологии управления составляет изучение по программам бакалавриата следующих дисциплин: культурологии, общей психологии и/или психологии профессиональной деятельности и/или конфликтологии, социологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета****Знать:**

специфику профессиональной деятельности в сфере кадастрового учета в современных социокультурных условиях; профессионально важные качества (ПВК) работника сферы кадастрового учета; теоретические основы корпоративной культуры, организационной культуры, профессиональной коммуникации; методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении профессиональной деятельности

Уметь:

применять на практике принципы и основы формирования системы мотивации и стимулирования персонала

Владеть:

навыками организации труда персонала и оплаты труда персонала; практическим применением принципов и основ формирования системы мотивации и стимулирования персонала; навыками анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду, а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению и умением применять их на практике

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности**Знать:**

эффективные формы (форматы) аутокоммуникации, методы (методики, приемы, специальные технические средства) самонаблюдения, самоанализа, самоотчета

Уметь:

различать реалистичные и нереалистичные ожидания, формулировать жизненные цели; адекватно оценивать собственные ресурсы (ресурсы здоровья и времени, образовательные и профессиональные знания и навыки, коммуникативные способности и др.)

Владеть:

методами самодиагностики и самокоррекции; приемами интеллектуального и эмоционального самоконтроля; навыками планирования личностного и профессионального развития; диагностики и профилактики эмоционального и профессионального выгорания

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**Знать:**

психологические законы личностной динамики; компоненты и критерии объективной оценки личностного и профессионального развития; требования конкретной профессии к ПВК (профессионально важным качествам)

Уметь:

определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Владеть:

навыками планирования личностного и профессионального роста, навыками планирования карьеры

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста

Знать:
технологии целеполагания (SMART, MBO, OKR, KPI, HARD, BSC, BSQ и/или др.); требования и принципы целеполагания; виды и методы планирования
Уметь:
грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Владеть:
навыками выявления стимулов для саморазвития; методами самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	методики оценки собственного ресурсного состояния (тестирования личностных качеств, профессиональных навыков и умений, оценки актуального психологического состояния); знать критерии оценки личностной и профессиональной эффективности
Уметь:	регистрировать позитивные и негативные изменения в собственном психоэмоциональном состоянии, противостоять профессиональному выгоранию, поддерживать необходимый для достижения поставленных целей уровень мотивации; выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Владеть:	приемами и методами интроспекции, приемами объективного самообследования текущего психоэмоционального состояния, способами саморегуляции; навыками критического анализа и оценки степени реалистичности собственных притязаний; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	требования рынка труда в избранном направлении профессиональной деятельности; знать основы планирования образовательной и профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной и других видов деятельности и требований рынка труда;
Уметь:	оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
Владеть:	приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации; владеть методиками разработки и корректировки плана профессионального роста; владеть технологиями самоменеджмента

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки; средства коррекции ресурсного состояния
Уметь:	расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе адекватной (реалистической) самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач в соответствии с изменениями ресурсного состояния и требований социального окружения
Владеть:	способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни; технологиями самоменеджмента; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений

УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	методики оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности; грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Владеть:	

технологиями эффективного тайм-менеджмента; методиками и приемами психической саморегуляции; приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации

УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

Знать:

этно-национальные особенности делового общения; осознавать важность различий в западной и восточной ценностных системах; основные различия в западной и восточных ценностных системах, их значимость и влияние на стиль деятельности и коммуникации; специфику деловой/профессиональной коммуникации в традиционных и инновационно-ориентированных культурах (в частности, пространственно-временное поведение, использование такесических и иных средств коммуникации, влияние сложившихся норм потребления и распределения экономических ресурсов и др.)

Уметь:

определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем; выявлять возможные проблемные ситуации, возникающие в поликультурном коллективе; распознавать личностные особенности других людей, рационально задействовать способности участников проекта на стадиях планирования и реализации

Владеть:

методами (методиками, приемами) профилактики межэтнических конфликтов; лексикой и стилистикой профессиональной (устной и письменной), общественно-политической коммуникации на уровне, достаточном для работы в многонациональном коллективе и для управления им

УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Знать:

способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Уметь:

учитывать фактор этнокультурных различий при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами

Владеть:

навыками интеграции работников с различной культурной идентичностью на основе грамотного формирования корпоративной культуры с широким вовлечением трудового коллектива

УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Знать:

возможные коммуникативные барьеры и способы профилактики конфликтов

Уметь:

преодолевать коммуникативные барьеры при профессиональных взаимодействиях; при осуществлении профессиональных задач избирать адекватные возникающим конфликтным ситуациям способы их преодоления

Владеть:

навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

Знать:

существующие психологические и социокультурные барьеры (в частности, культурные и этнические/национальные стереотипы)

Уметь:

распознавать в конкретных ситуациях психологические и/или социальные барьеры, нейтрализовывать их

Владеть:

навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон и с учетом межкультурных различий; навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

Знать:

основное содержание нормативных правовых актов в сфере межнациональных отношений, защиты прав национальных меньшинств и коренных малочисленных народов РФ

Уметь:

дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные с социокультурными различиями участников

Владеть:

навыками выбора способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия

Знать:

современные средства информационно-коммуникационных технологий, лексику и техники манипуляции, рациональные и иррациональные (манипулятивные) средства оказания влияния; знать общекультурную конъюнктуру (в частности, общественно-политическую)

Уметь:

выбирать адекватный конкретным коммуникативным ситуациям стиль взаимодействия; распознавать манипуляцию и противостоять ей

Владеть:

навыками противодействия манипулятивному влиянию

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:

принципы и приемы целеполагания; принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели

Уметь:

разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта

Владеть:

на практике приемами и принципами целеполагания, приведения в соответствие стратегических и тактических целей и задач; навыками организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:

основные принципы и этапы командообразования, функциональные и ролевые критерии отбора участников

Уметь:

формировать состав команды, распределять функции, определять меру ответственности, выявлять неформальных лидеров

Владеть:

навыками анализа и оценки ролевого состава команды

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:

принципы и этапы планирования командной работы

Уметь:

разрабатывать и корректировать план работы команды; принимать решения в нестандартных ситуациях, руководствуясь знанием схем их разрешения, социальных и этических норм

Владеть:

навыками разработки и корректировки плана работы команды; верно оценивать риски и предвидеть последствия, связанные с осуществлением принятых решений

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

Знать:

правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; законодательные, культурно специфические и профессионально-этические нормы межличностного взаимодействия; специфику горизонтальных и вертикальных коммуникаций в организации; специфику командной работы

Уметь:

рационально распределять решение задач между членами трудового коллектива на основании знания их сильных и слабых сторон; выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; управлять корпоративной культурой

Владеть:

навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; современные теории мотивации персонала, передовой мировой опыт в сфере мотивации сотрудников
Уметь:	выбирать релевантные конкретным коммуникативным и производственным ситуациям способы мотивации работников, соблюдая при этом баланс между коллективными и индивидуально-личностными интересами сотрудников, а также предоставляя максимальные возможности для их личностного и профессионального роста; выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Владеть:	навыками диагностики этапа развития команды; навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	существующие стили управления в их соотносительности с особенностями конкретного производства (условиями), текущей ситуации и стадии (этапа) развития команды; стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
Уметь:	избирать адекватный стиль управления коллективом/командой, корректировать и/или изменять его при возникновении кризисных или других ситуаций
Владеть:	навыками выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	результаты собственной и командной деятельности; инструменты анализа эффективности производственной (хозяйственной) и собственно управленческой (организационной) деятельности
Уметь:	презентовать результаты собственной и командной деятельности;
Владеть:	на практике техническими средствами представления (визуализации) аналитики эффективности деятельности

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	критерии оценки эффективности командной работы; методы оценки эффективности работы команды
Уметь:	применять на практике методы оценки командной работы в соответствии с конкретной ситуацией и спецификой деятельности; применять полученные результаты при корректировке (детализации) плана, при выработке организационных решений; использовать методы самодиагностики психического состояния и тестирования уровня профессиональной компетентности, осуществлять профилактику профессионального выгорания;
Владеть:	владеть методиками оценки эффективности работы команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	способы контроля реализации стратегического плана проекта силами научной группы (команды); суть и преимущества командообразования, цели командообразования; принципы, правила, методы, этапы и инструменты командообразования
Уметь:	выбирать адекватные цели и задачам стратегии формирования команды и контроль реализации избранной стратегии
Владеть:	владеть на практике методами формирования командной мотивации

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	методы и модели стратегического планирования; компоненты стратегической программы (стратегический план организации, программа реализации стратегии, графики реализации стратегии, ресурсное обеспечение)
Уметь:	осуществлять контроль реализации стратегического плана: выбирать организационную структуру для реализации

стратегии, грамотно формировать команду, осуществлять информационное обеспечение (информирование членов команды и/или вовлечение их в обсуждение и утверждение общих задач и их конкретных функций), формировать графики реализации стратегии, обеспечивать бюджет реализации утвержденной стратегии

Владеть:

навыками контроля реализации стратегии командной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
специфику профессиональной деятельности в сфере кадастрового учета в современных социокультурных условиях; профессионально важные качества (ПВК) работника сферы кадастрового учета; теоретические основы корпоративной культуры, организационной культуры, профессиональной коммуникации; методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении профессиональной деятельности	
эффективные формы (форматы) аутокоммуникации, методы (методики, приемы, специальные технические средства) самонаблюдения, самоанализа, самоотчета	
психологические законы личностной динамики; компоненты и критерии объективной оценки личностного и профессионального развития; требования конкретной профессии к ПВК (профессионально важным качествам)	
технологии целеполагания (SMART, MBO, OKR, KPI, HARD, BSC, BSQ и/или др.); требования и принципы целеполагания; виды и методы планирования	
методики оценки собственного ресурсного состояния (тестирования личностных качеств, профессиональных навыков и умений, оценки актуального психологического состояния); знать критерии оценки личностной и профессиональной эффективности	
требования рынка труда в избранном направлении профессиональной деятельности; знать основы планирования образовательной и профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной и других видов деятельности и требований рынка труда;	
аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки; средства коррекции ресурсного состояния	
методики оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
этно-национальные особенности делового общения; осознавать важность различий в западной и восточной ценностных системах; основные различия в западной и восточных ценностных системах, их значимость и влияние на стиль деятельности и коммуникации; специфику деловой/профессиональной коммуникации в традиционных и инновационно-ориентированных культурах (в частности, пространственно-временное поведение, использование такесических и иных средств коммуникации, влияние сложившихся норм потребления и распределения экономических ресурсов и др.)	
способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
возможные коммуникативные барьеры и способы профилактики конфликтов	
существующие психологические и социокультурные барьеры (в частности, культурные и этнические/национальные стереотипы)	
основное содержание нормативных правовых актов в сфере межнациональных отношений, защиты прав национальных меньшинств и коренных малочисленных народов РФ	
современные средства информационно-коммуникационных технологий, лексику и техники манипуляции, рациональные и иррациональные (манипулятивные) средства оказания влияния; знать общекультурную конъюнктуру (в частности, общественно-политическую)	
принципы и приемы целеполагания; принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели	
основные принципы и этапы командообразования, функциональные и ролевые критерии отбора участников	
принципы и этапы планирования командной работы	
правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; законодательные, культурно специфические и профессионально-этические нормы межличностного взаимодействия; специфику горизонтальных и вертикальных коммуникаций в организации; специфику командной работы	
способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; современные теории мотивации персонала, передовой мировой опыт в сфере мотивации сотрудников	
существующие стили управления в их соотносении с особенностями конкретного производства (условиями), текущей ситуации и стадии (этапа) развития команды; стили управления работой команды в соответствии с ситуацией	
результаты собственной и командной деятельности; инструменты анализа эффективности производственной (хозяйственной) и собственно управленческой (организационной) деятельности	
критерии оценки эффективности командной работы; методы оценки эффективности работы команды	
способы контроля реализации стратегического плана проекта силами научной группы (команды); суть и преимущества командообразования, цели командообразования; принципы, правила, методы, этапы и инструменты командообразования	
методы и модели стратегического планирования; компоненты стратегической программы (стратегический план организации, программа реализации стратегии, графики реализации стратегии, ресурсное обеспечение)	
3.2	Уметь:
применять на практике принципы и основы формирования системы мотивации и стимулирования персонала	
различать реалистичные и нереалистичные ожидания, формулировать жизненные цели; адекватно оценивать собственные ресурсы (ресурсы здоровья и времени, образовательные и профессиональные знания и навыки, коммуникативные способности и др.)	
определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	

грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
регистрировать позитивные и негативные изменения в собственном психоэмоциональном состоянии, противостоять профессиональному выгоранию, поддерживать необходимый для достижения поставленных целей уровень мотивации; выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе адекватной (реалистической) самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач в соответствии с изменениями ресурсного состояния и требований социального окружения
находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности; грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем; выявлять возможные проблемные ситуации, возникающие в поликультурном коллективе; распознавать личностные особенности других людей, рационально задействовать способности участников проекта на стадиях планирования и реализации
учитывать фактор этнокультурных различий при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
преодолевать коммуникативные барьеры при профессиональных взаимодействиях; при осуществлении профессиональных задач избирать адекватные возникающим конфликтным ситуациям способы их преодоления
распознавать в конкретных ситуациях психологические и/или социальные барьеры, нейтрализовывать их
дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные с социокультурными различиями участников
выбирать адекватный конкретным коммуникативным ситуациям стиль взаимодействия; распознавать манипуляцию и противостоять ей
разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта
формировать состав команды, распределять функции, определять меру ответственности, выявлять неформальных лидеров
разрабатывать и корректировать план работы команды; принимать решения в нестандартных ситуациях, руководствуясь знанием схем их разрешения, социальных и этических норм
рационально распределять решение задач между членами трудового коллектива на основании знания их сильных и слабых сторон; выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; управлять корпоративной культурой
выбирать релевантные конкретным коммуникативным и производственным ситуациям способы мотивации работников, соблюдая при этом баланс между коллективными и индивидуально-личностными интересами сотрудников, а также предоставляя максимальные возможности для их личностного и профессионального роста; выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
избирать адекватный стиль управления коллективом/командой, корректировать и/или изменять его при возникновении кризисных или других ситуаций
презентовать результаты собственной и командной деятельности;
применять на практике методы оценки командной работы в соответствии с конкретной ситуацией и спецификой деятельности; применять полученные результаты при корректировке (детализации) плана, при выработке организационных решений; использовать методы самодиагностики психического состояния и тестирования уровня профессиональной компетентности, осуществлять профилактику профессионального выгорания;
выбирать адекватные цели и задачам стратегии формирования команды и контроль реализации избранной стратегии
осуществлять контроль реализации стратегического плана: выбирать организационную структуру для реализации стратегии, грамотно формировать команду, осуществлять информационное обеспечение (информирование членов команды и/или вовлечение их в обсуждение и утверждение общих задач и их конкретных функций), формировать графики реализации стратегии, обеспечивать бюджет реализации утвержденной стратегии
3.3 Владеть:
навыками организации труда персонала и оплаты труда персонала; практическим применением принципов и основ формирования системы мотивации и стимулирования персонала; навыками анализа экономических показателей деятельности
организации и показателей по труду, а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению и умением применять их на практике
методами самодиагностики и самокоррекции; приемами интеллектуального и эмоционального самоконтроля; навыками планирования личностного и профессионального развития; диагностики и профилактики эмоционального и профессионального выгорания
навыками планирования личностного и профессионального роста, навыками планирования карьеры
навыками выявления стимулов для саморазвития; методами самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
приемами и методами интроспекции, приемами объективного самообследования текущего психоэмоционального состояния, способами саморегуляции; навыками критического анализа и оценки степени реалистичности собственных притязаний; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений
приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации; владеть методиками разработки и корректировки плана профессионального роста; владеть технологиями самоменеджмента

способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни; технологиями самоменеджмента; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений
технологиями эффективного тайм-менеджмента; методиками и приемами психической саморегуляции; приемами оценки личностного потенциала, навыками, мотивацией и волей к его реализации
методами (методиками, приемами) профилактики межэтнических конфликтов; лексикой и стилистикой профессиональной (устной и письменной), общественно-политической коммуникации на уровне, достаточном для работы в многонациональном коллективе и для управления им
навыками интеграции работников с различной культурной идентичностью на основе грамотного формирования корпоративной культуры с широким вовлечением трудового коллектива
навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон и с учетом межкультурных различий;
навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
навыками выбора способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
навыками противодействия манипулятивному влиянию
на практике приемами и принципами целеполагания, приведения в соответствие стратегических и тактических целей и задач; навыками организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
навыками анализа и оценки ролевого состава команды
навыками разработки и корректировки плана работы команды; верно оценивать риски и предвидеть последствия, связанные с осуществлением принятых решений
навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
навыками диагностики этапа развития команды; навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
навыками выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией
на практике техническими средствами представления (визуализации) аналитики эффективности деятельности
владеть методиками оценки эффективности работы команды
владеть на практике методами формирования командной мотивации
навыками контроля реализации стратегии командной деятельности

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Автоматизированные системы сбора, обработки
пространственных данных в отношении объектов
недвижимости**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости является формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков работы с автоматизированными системами сбора и обработки пространственных данных.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**

Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ.
Уметь:	
Уровень 1	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

Знать:	
Уровень 1	Знает методы сбора, обработки информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами подачи информации.

ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную информацию.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров

Знать:	
Уровень 1	Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ.
3.1.2	Знает методы сбора, обработки информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.
3.1.3	Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ.
3.2.2	Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.
3.2.3	Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты.
3.2.4	Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную информацию.
3.2.5	Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет методами подачи информации.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для проведения текущего контроля:

1. По исходным данным, полученным с тахеометра, необходимо подготовить топографический план М 1:500.
2. По исходным данным, полученным с GPS приемника и ортофотоплана, необходимо подготовить топографический план М 1:500.
3. По исходным данным, полученным с 3D-сканера и Беспилотного воздушного судна, необходимо подготовить 3D-модели местности, выполнить обработку ортофотопланов.

3.2. Темы письменных работ

Примерный перечень тем рефератов:

1. Обработка пространственных данных в CredoTER.
2. Обработка пространственных данных в AutoCAD.
3. Векторная модель для обработки пространственных данных.
4. Растровая модель для обработки пространственных данных.
5. TIN модель для обработки пространственных данных.
6. Наземное лазерное сканирование.
7. Аэрофотосъемка и ее особенности.
8. Принцип работы Agisoft Metashape.
9. Цифровая модель рельефа и ее составляющие.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт проводится в форме собеседования по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится до 40 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

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	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости является формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков работы с автоматизированными системами сбора и обработки пространственных данных.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математическая обработка пространственных данных	
2.1.2	Кадастр недвижимости	
2.1.3	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.2.3	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ	
2.2.4	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ.

Уметь:

Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ.

Владеть:

-

ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров**Знать:**

-

Уметь:

Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.

Владеть:

-

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации**Знать:**

Знает методы сбора, обработки информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

Уметь:

Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

Владеет методами подачи информации.

ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников**Знать:**

-

Уметь:

Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную информацию.

Владеть:
-
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Знать:
Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
Уметь:
Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ.	
-	
Знает методы сбора, обработки информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	
-	
Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.	
3.2	Уметь:
Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ.	
Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.	
Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты.	
Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную информацию.	
Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров.	
3.3	Владеть:
-	
-	
Владеет методами подачи информации.	
-	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Цифровая трансформация землеустроительной и
кадастровой деятельности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности» является формирование у студентов системы теоретических и практических знаний об использовании и применении цифровых технологий и средств в землеустроительной и кадастровой деятельности.
-----	---

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

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

Знать:

Уровень 1	Демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем для решения профессиональных задач
-----------	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем для решения профессиональных задач

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Что понимается под цифровой трансформацией ?
2. Цифровая трансформация сегодня, важные особенности. Задачи цифровой трансформации
3. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач
4. Цифровое землеустройство
5. Планирование использования земель средствами цифрового землеустройства
6. Анализ использования земель средствами цифрового землеустройства
7. Применение ГИС-технологий для выявления, мониторинга и прогнозирования изменений земель, имеющих негативный характер
8. Цифровые модели местности в землеустроительном проектировании
9. Информационное обеспечение цифрового землеустройства
10. Способы получения пространственных данных
11. Предпосылки создания цифровой платформы НСПД
12. Актуализация тематических пространственных данных
13. Эффективность цифровой трансформации

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Студент может получить зачет автоматически в случае защиты в установленный преподавателем срок практической работы на оценки 4 и 5. Если студент пропускал занятия, вовремя не выполнял задания, получал 3 и меньше баллов, он устраняет задолженности в часы консультаций, после чего допускается к зачету.

Зачёт проводится в форме теста. На подготовку теста отводится 40 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н, доцент, Студенкова Наталья Александровна; к.э.н. , доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности» является формирование у студентов системы теоретических и практических знаний об использовании и применении цифровых технологий и средств в землеустроительной и кадастровой деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.1.2	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения	
2.1.3	Кадастр недвижимости	
2.1.4	Математическая обработка пространственных данных	
2.1.5	Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве	
2.1.6	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.1.7	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности	
2.2.2	Геодезическое обеспечение BIM-технологий в градостроительной и кадастровой деятельности	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ	

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

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

Знать:

Демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства

Уметь:

Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня

Владеть:

Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства	
3.2	Уметь:
Демонстрирует умение работы с информационными системами различного уровня	
3.3	Владеть:
Способен осуществлять обработку и анализ информации, полученной с помощью федеральных и региональных информационных систем для решения профессиональных задач	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Методы геоинформационного анализа и
прогнозирования развития территориальных
образований**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у магистрантов знаний о методах геоинформационного и пространственного анализа территориальных образований и градостроительном прогнозировании
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение принципов использования ГИС для решения кадастровых и землеустроительных задач.
1.4	- Получение навыков геоинформационного анализа урбанизированных и сельскохозяйственных территорий.
1.5	- Получение навыков работы с градостроительной и пространственной географической информацией для решения задач мониторинга и землеустройства территориальных образований.

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
--

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
--

Знать:

Уровень 1	методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	современные научно-обоснованные методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности
--

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно определять задачи и выбирать методы и технологии выполнения кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ОПК-4.4: Демонстрирует умения интерпретировать, обосновывать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
--

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
-----------	---

Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	находить и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров
Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	
Знать:	
Уровень 1	демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	владеет навыками обработки данных, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно- программные средства, интерпретировать полученные результаты
ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	принимать решения в профессиональной деятельности, используя собранную и самостоятельно проанализированную информацию
Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
Уровень 1	современные технологии подготовки землеустроительной и кадастровой документации, уметь их применять на практике
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Уметь:	

Уровень 1	способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Владеть:	
Уровень 1	современными геоинформационными технологиями в области землеустройства и кадастров

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.2	современные научно-обоснованные методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров
3.1.3	демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
3.1.4	современные технологии подготовки землеустроительной и кадастровой документации, уметь их применять на практике
3.1.5	знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства
3.2.2	самостоятельно определять задачи и выбирать методы и технологии выполнения кадастровых и землеустроительных работ
3.2.3	интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
3.2.4	находить и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров
3.2.5	принимать решения в профессиональной деятельности, используя собранную и самостоятельно проанализированную информацию
3.2.6	способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
3.2.7	
3.3	Владеть:
3.3.1	инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ
3.3.2	современными геоинформационными технологиями в области землеустройства и кадастров
3.3.3	навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
3.3.4	владеет навыками обработки данных, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты
3.3.5	современными геоинформационными технологиями в области землеустройства и кадастров

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для зачета

1. Дайте определение понятию «геоинформационный анализ»
2. Дайте определение понятию «пространственный анализ»
3. Дайте определение понятию «геоинформационное моделирование»
4. Перечислите основные виды геоинформационного анализа
5. Дайте определение понятию «геокодирование»
6. Перечислите наиболее распространенные виды анализа поверхностей
7. Опишите последовательность этапов разработки программной оболочки ТИС
8. Что такое кадастр?
9. Какие данные отражаются на кадастровой карте?
10. Какие задачи позволяет решать применение ГИС в сельском хозяйстве?
11. Что такое информационная система обеспечения градостроительной деятельности?
12. Что включает в себя информационная система обеспечения градостроительной деятельности?
13. Дайте определение градостроительного кодекса Российской Федерации
14. Дайте определение государственного земельного кадастра
15. На какие группы по численности населения подразделяют города?
16. Какие города являются объектами градостроительной деятельности особого регулирования в соответствии с Градостроительным кодексом?
17. На какие типы могут быть разделены территории с точки зрения возможности их использования для целей градостроительства?
18. Что относится к непригодным территориям?
19. Что такое градостроительный прогноз?
20. Приведите верную последовательность движения градостроительной документации
21. Что такое генеральный план?
22. Что такое функциональное зонирование территории?
23. Что такое административное зонирование территории?

24. Что такое планировочное районирование?
25. На какие типы принято разделять городские территории на начальных стадиях градостроительного прогноза, при предварительной оценке городского территориального ресурса?
26. Что определяется в генеральном плане?
27. Что определяется в проекте планировки?
28. Что определяется в проектах застройки?
29. Для чего предназначена селитебная территория?
30. Для чего предназначены производственные территории?
31. Для чего предназначена ландшафтно-рекреационная территория?
32. Каков состав земель, включаемых в городскую черту?
33. Для чего предназначены общественно деловые зоны?
34. Для чего предназначены производственные зоны?
35. Для чего предназначены зоны инженерной и транспортной инфраструктур?
36. Для чего предназначены рекреационные зоны?
37. Для чего предназначены зоны сельскохозяйственного назначения?
38. Для чего предназначены зоны специального назначения?
39. Для чего предназначены зоны военных объектов и иные зоны режимных территорий?
40. На какие виды подразделяется информация, используемая в целях градостроительного прогноза и проектирования?
41. Какие методы определения оценок городских территорий существуют?
42. К какому методу оценки относится комплексная градостроительная оценка территории?
43. Опишите комплексную градостроительную оценку территории
44. Перечислите цели экономической (кадастровой) оценки недвижимости
45. Приведите последовательность этапов кадастровой оценки городских территорий
46. Что относится к исходным данным для расчетов при градостроительной оценке городских территорий?
47. Перечислите основные принципы непрерывного градостроительного прогноза
48. Что составляет основу системы управления городскими территориями?
49. Что такое объект и предмет управления?
50. Какова цель управления территориями?
51. Какие задачи позволяет решать ГИС в управлении территориальным развитием?
52. Что такое задача принятия решений?
53. Что относится к основным технологическим решениям ГИС поддержки принятия решений?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,35	48,35	48,35	48,35
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у магистрантов знаний о методах геоинформационного и пространственного анализа территориальных образований и градостроительном прогнозировании
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение принципов использования ГИС для решения кадастровых и землеустроительных задач.
1.4	- Получение навыков геоинформационного анализа урбанизированных и сельскохозяйственных территорий.
1.5	- Получение навыков работы с градостроительной и пространственной географической информацией для решения задач мониторинга и землеустройства территориальных образований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости
2.1.2	Математическая обработка пространственных данных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическая практика
2.2.4	Территориальное планирование и прогнозирование

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

-

Владеть:

инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ

ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Знать:

современные научно-обоснованные методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

самостоятельно определять задачи и выбирать методы и технологии выполнения кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

-

ОПК-4.4: Демонстрирует умения интерпретировать, обосновывать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	
Знать:	-
Уметь:	интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
Владеть:	-
ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	
Знать:	-
Уметь:	-
Владеть:	навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	
Знать:	-
Уметь:	находить и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров
Владеть:	-
ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	
Знать:	демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
Уметь:	-
Владеть:	владеет навыками обработки данных, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты
ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников	
Знать:	-
Уметь:	принимать решения в профессиональной деятельности, используя собранную и самостоятельно проанализированную информацию
Владеть:	-
ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	современные технологии подготовки землеустроительной и кадастровой документации, уметь их применять на практике
Уметь:	-

Владеть:
-
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Знать:
знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Уметь:
способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Владеть:
современными геоинформационными технологиями в области землеустройства и кадастров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
современные научно-обоснованные методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров	
-	
-	
-	
-	
демонстрирует знания методов сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные геоинформационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства	
-	
современные технологии подготовки землеустроительной и кадастровой документации, уметь их применять на практике	
знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
3.2	Уметь:
использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства	
-	
-	
самостоятельно определять задачи и выбирать методы и технологии выполнения кадастровых и землеустроительных работ	
интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях	
-	
находить и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	
-	
принимать решения в профессиональной деятельности, используя собранную и самостоятельно проанализированную информацию	
-	
способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
3.3	Владеть:
-	
инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ	
-	
-	
-	
навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности	
-	
владеет навыками обработки данных, используя современные геоинформационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты	
-	
-	
современными геоинформационными технологиями в области землеустройства и кадастров	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Применение BIM-технологии в градостроительной и
кадастровой деятельности**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Архитектура гражданских и промышленных зданий
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цели освоения дисциплины	Получение у студентов знаний по BIM-технологиям в градостроительной и кадастровой деятельности
-----	--------------------------	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет передовыми информационными технологиями для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности
-----------	---

ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере
-----------	--

ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ**Знать:**

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Демонстрирует правильность принятых решения и оформление результатов в системах автоматизированного проектирования (САПР) для разработки проектных решений.
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует способность анализировать и опытно-конструкторских разработок в области строительства;
3.2.2	владение навыками работы в системах автоматизированного проектирования (САПР)
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует правильность расчетов для разработки проектных решений в системах автоматизированного проектирования (САПР).

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Где может применяться технология информационного моделирования?
2. Что такое уровень разработки компонентов модели (LOD)?
3. Какую информацию содержит план реализации проекта (BEP) ?
4. Какая связка соответствует размерности информационной 5D-модели?
5. Чем могут быть полезны информационные модели городов?
6. Что такое формат IFC? Для чего его используют?
7. Преимущества технологии BIM на каждой стадии жизненного цикла объекта строительства.
8. Преимущества технологии BIM для разных участников жизненного цикла объекта строительства.
9. Что такое семейства? Пользовательские и системные семейства.
10. Autodesk Revit: назначение, цели, структура, реализуемые возможности, направление развития, особенности применения.

3.2. Темы письменных работ

Эссе на тему: Чем на ваш взгляд, могут быть полезны информационные модели городов?

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме. Выбор вопросов осуществляется случайным образом. На подготовку ответов отводится 40 минут. Разрешенное количество попыток – три.

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

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 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лелюга Ольга Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины	Получение у студентов знаний по BIM-технологиям в градостроительной и кадастровой деятельности
-----	--------------------------	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.1.2	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.1.3	Использование современных баз данных	
2.1.4	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

-

Уметь:

Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Владеть:

-

ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеет передовыми информационными технологиями для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности

Владеть:

-

ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	
Знать:	
-	
Уметь:	
-	
Владеть:	
Владеет навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	

ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Владеть:	
-	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:	
-		
-		
-		
-		
-		
-		
3.2	Уметь:	
Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ		
Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости		
-		
Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности		
-		
Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ		
3.3	Владеть:	
-		
-		
Владеет передовыми информационными технологиями для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности		
-		
Владеет навыками разработки практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере		
-		

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Управление проектами
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Экспертиза и управление недвижимостью
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов теоретических знаний в области управления проектами и навыков практического использования инструментария управления проектами
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта**

Знать:	
Уровень 1	Принципы формулирования цели команды согласно целям проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цель команды проекта согласно целям проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:	
Уровень 1	Принципы определения состава команды и критериев отбора её участников
Уметь:	
Уровень 1	Определять состав команды проекта и критерии отбора её участников.
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:	
Уровень 1	Принципы формирования плана работы команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками подготовки плана работы команды проекта.

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания принципов выбора правил командной работы по проекту.
Уметь:	
Уровень 1	Показывает умения формирования правил командной работы по проекту.
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:	
Уровень 1	Способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:	
Уровень 1	Принципы выбора стиля управления работой команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать стиль управления работой команды проекта в соответствии с ситуацией
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Принципы подготовки презентации результатов работы по проекту.
Уметь:	
Уровень 1	Представлять результаты работы по проекту.
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки презентации результатов работы по проекту.

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:	
Уровень 1	Принципы оценки эффективности работы команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять оценку эффективности работы команды проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:	
Уровень 1	Принципы выбора стратегии формирования команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать стратегию формирования команды проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды

Знать:	
Уровень 1	Принципы контроля реализации стратегического плана команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию стратегического плана команды проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки контроля реализации стратегического плана команды проекта.

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта

Знать:	
Уровень 1	Принципы формирования целей, задач и результатов проекта
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цели, задачи проекта
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки формулирования целей, задач и ожидаемых результатов проекта.

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта

Знать:	
Уровень 1	Принципы и методы определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах, необходимых для реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Определять потребность в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта

Знать:	
Уровень 1	Подходы к формированию плана проекта. Основные структуры разделов проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать подходы к формированию плана проекта. Формировать структуру разделов проекта.

Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки формирования плана и структуры проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Принципы осуществления контроля реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль реализации проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки выполнения контроля реализации проекта.
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Основы, методы и принципы оценки эффективности проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять оценку эффективности проекта согласно методам и принципам оценки эффективности реализации проекта.
Владеть:	
Уровень 1	Показывает навыки выполнения оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные этапы планирования и организации проектной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	Организовывать работу команды проекта
3.3	Владеть:
3.3.1	Иметь навыки планирования деятельности по проекту и организации работы команды проекта

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

- Понятия «управление проектом» и «проект». Сущность управленческой деятельности. Задачи управления проектами.
Управление проектом – вид управленческой деятельности, включающий в себя формирование целей проекта, создание модели (плана) действий по достижению целей проекта, разработку и применение различных методов и инструментов реализации проекта в жизнь, а также контроль результатов реализации проекта.
Управленческая деятельность – деятельность по руководству ресурсами проекта, включает пять взаимосвязанных между собой видов деятельности:
 - Планирование - определение последовательности действий, обеспечивающей оптимальный результат при заданных ограничениях ресурсов.
 - Организация - определение путей, методов и средств достижения поставленной цели.
 - Координация - установление слаженных, сбалансированных отношений между участниками проекта.
 - Активизация - создание благоприятных, стимулирующих условий труда.
 - Контроль - своевременное устранение отклонений от заданного плана и их предупреждение в будущем.
 Задачи управления проектом:
 - Разработка идеи проекта.
 - Формирование цели проекта.
 - Разработка структуры проекта и определение содержания проекта – разработка бизнес-плана проекта (разделы проекта, этапы работы).
 - Определение сроков выполнения проекта и разработка календарного плана его реализации.
 - Определение затрат экономических ресурсов и планирование их использования.
 - Подбор исполнителей работ и заключение контрактов.
 - Учет рисков проекта.
 - Оценка эффективности проекта с учетом факторов риска.
 - Контроль хода выполнения проекта и его результатов.
- Функции управления проектом.
Существует девять функций управления проектами:
 - Управление интеграцией проекта.
 - Управление содержанием (предметной областью) проекта.
 - Управление сроками проекта.
 - Управление стоимостью проекта.

5. Управление качеством проекта.
 6. Управление человеческими ресурсами проекта.
 7. Управление коммуникациями (взаимодействиями и информационными связями) проекта.
 8. Управление рисками проекта.
 9. Управление контрактами и обеспечением проекта.
3. Классификация проектов по видам.
- а) по масштабу (размеру) проекта:
 - малый (невелики по масштабу, просты и ограничены объемами; небольшие (часто в блоч-но-модульном исполнении) промышленные предприятия, модернизация действующих производств).
 - средний
 - мегапроект (целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, та-кие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными).
 - б) по сложности (наличие технических, организационных или ресурсных задач, решение которых предполагает нетривиальные подходы и повышенные затраты на их решение. Естественно, на практике встречаются различные варианты сложных проектов с преобладающим влиянием какого-либо из перечисленных видов сложности - например, использование нетрадиционных технологий строительства, значительное число участников проекта, сложные схемы финансирования и др.):
 - простой
 - организационно сложный
 - технически сложный
 - ресурсно сложный
 - комплексно сложный
 - в) по срокам реализации:
 - краткосрочный (реализуются на предприятиях по производству новинок различного рода, опытных установках, восстановительных работах. На таких объектах заказчик обычно идет на увеличение окончательной (фактической) стоимости проекта, против первоначальной, поскольку более всего он заинтересован в скорейшем его завершении)
 - среднесрочный (средний)
 - долгосрочный (мегапроект)
 - г) По требованиям к качеству и способам его обеспечения:
 - бездефектный (в качестве доминирующего фактора используют повышенное качество. Обычно стоимость бездефектных проектов весьма высока и измеряется сотнями миллионов и даже миллиардами долларов. Например, атомные электростанции)
 - модульный
 - стандартный
 - д) По характеру проекта/уровню участников:
 - международный
 - государственный
 - региональный
 - местный
 - е) По характеру целевой задачи проекта:
 - антикризисный
 - реформирование / реструктуризация
 - новое производство
 - ж) По сфере / области реализации проекта:
 - финансовый
 - инновационный
 - социальный
 - реальный / строительство / недвижимость
 - образовательный
 - д) в зависимости от типов управления проектом
4. SWOT-анализ как метод разработки стратегии проекта.
- SWOT-анализ – метод стратегического планирования, используемый для оценки факторов, влияющих на проект или предприятие.
- SWOT-анализ – анализ внешней и внутренней среды проекта. Метод включает определение цели проекта и выявление факторов внутренней и внешней среды проекта, способствующих достижению цели или осложняющих это достижение. Все факторы делятся на четыре категории: два фактора внутренней среды: strengths (сильные стороны), weaknesses (слабые стороны); и два фактора внешней среды: opportunities (возможности) и threats (угрозы). Со стороны внешней среды можно ожидать либо угрозы, либо возможности для реализации проекта, а со стороны внутренней среды анализируются сильные и слабые стороны проекта.
5. Разработка и выбор стратегии проекта. Матрица Бостонской консультационной группы.
- Решаемые с помощью матрицы задачи:
1. Анализ стратегического положения на рынке.
 2. Анализ конкурентоспособности организации или отдельных направлений (видов) бизнеса организации.
 3. Выбор или обоснование изменения стратегии производства и продаж организации или стратегии развития отдельных направлений бизнеса.

В основе матрицы БКГ лежит модель жизненного цикла товара, в соответствии с которой товар в своем развитии проходит четыре стадии: выход на рынок, рост, зрелость и спад.

Для оценки конкурентоспособности отдельных видов бизнеса в матрице БКГ используются два критерия:

– темп роста отраслевого рынка. Темп роста рынка определяется как средневзвешенное значение темпов роста различных сегментов рынка, в которых действует предприятие, или принимается равным темпу роста отраслевого продукта или валового национального продукта. Темпы роста отрасли 10% и более рассматриваются как высокие.

– относительная доля рынка. Относительная доля рынка определяется делением доли рынка рассматриваемого бизнеса на долю рынка крупнейшего конкурента. Значение доли рынка, равное 1, отделяет продукты – рыночные лидеры – от последователей. Пример. Если бизнес-единице принадлежит 10% рынка, на котором самый крупный конкурент владеет долей 20%, то относительная доля данного бизнеса составит 0,5 (10/20).

6. Участники проекта и их функции.

Состав участников проекта, их роли, распределение обязанностей, прав и ответственности зависят от типа, масштаба и сложности проекта, и от жизненного цикла проекта.

Состав участников проекта:

1. Инициатор проекта - участник проекта, придумавший и являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы его реализации. В качестве инициатора может выступать практически любой из будущих участников проекта. В качестве инициатора может выступать практически любой из будущих участников проекта. Так, инициатором проекта может быть инвестор, заказчик, кто-либо из членов команды проекта, кто-либо из контракторов.

2. Инвестор - участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта. Инвестор вступает в контрактные отношения с заказчиком.

3. Заказчик – это лицо, выполняющее (по поручению инициатора или инвестора проекта) функции, связанные с организацией работ по проекту.

Заказчик заключает контракты с другими участниками проекта (инвестором, подрядчиками), несет ответственность за результаты проекта перед другими участниками проекта.

Заказчик может управлять проектом - в этом случае, Заказчик → Руководитель проекта (проект-менеджер).

4. Команда проекта - это группа специалистов, создаваемая на период реализации проекта и обеспечивающая достижение целей проекта.

В составе команды проекта иногда выделяют команду управления проектом, включающую тех членов команды, которые непосредственно вовлечены в процессы управления проектом. В не-больших проектах команда управления проектом может включать в себя практически всех членов команды проекта.

Руководство командой проекта (и командой управления проектом) осуществляет руководитель проекта.

Руководитель проекта может рассматриваться в качестве отдельного участника проекта

5. Контрактор (подрядчик) - участник проекта, берущий на себя обязательства по выполнению отдельных работ по проекту. Контрактор может выступать как подрядчик, исполнитель работ или консультант. Он может отвечать за выполнение основных работ по проекту - тогда он генеральный Контрактор (генеральный подрядчик) (= те, кто работает по контракту = договору).

Контракторы несут ответственность перед заказчиком проекта.

6. Субконтрактор (субподрядчик) - участник проекта, берущий на себя обязательства перед контрактором за выполнение отдельных работ по проекту. Взаимодействует с проектом не напрямую, а через контрактора, с которым у него заключены договорные обязательства. Субконтракторы не несут ответственности перед заказчиком. Они ответственны перед контрактором, заключившим с ними договор.

7. Окружение проекта.

Окружение проекта – это субъекты, непосредственно не принимающие участия в проекте, но влияющие на проект и взаимодействующие с проектом и его отдельными элементами. Окружение - источник рисков.

Окружение проекта разделяют на две группы - ближнее (непосредственное) и дальнее. Оба окружения оказывают влияние на проект и его реализацию.

Ближнее окружение – субъекты, непосредственно взаимодействующие с проектом. Влияют в большей степени.

Дальнее окружение - опосредованное взаимодействие с проектом через других субъектов, субъектов непосредственного окружения. Косвенно взаимодействуют с проектом.

8. Стейкхолдеры проекта.

Стейкхолдеры - это физические и юридические лица, заинтересованные, либо не заинтересованные в реализации проекта (т.е. интерес к проекту может проявляться как в заинтересованности в его успешной реализации, так и в заинтересованности в его свёртывании).

К стейкхолдерам проекта относят его участников и субъектов ближнего и дальнего окружения.

В процессе подготовки к реализации проекта проводится выявление мнений стейкхолдеров о проекте и анализ интересов стейкхолдеров.

Цель анализа интересов стейкхолдеров - выявление и систематизация информации о стейкхолдерах проекта и их интересах и оценка риска реализации проекта, обусловленного интересами стейкхолдеров проекта.

В качестве инструментов, с помощью которых производится анализ интересов стейкхолдеров используются:

1. Карта заинтересованных сторон (Stakeholder's Map);
2. Таблица интересов;
3. Матрица «поддержка - сила влияния»,

9. Формы регулирования проектного управления.

Выделить можно две формы:

- государственное регулирование
- негосударственное регулирование.

10. Стандарты управления проектом.

Стандарт управления проектами - это свод правил по управлению проектами, который носит либо обязательный характер (для государственных стандартов), либо рекомендательный характер (для стандартов, разрабатываемых негосударственными организациями).

Виды стандартов управления проектами:

- международные стандарты (стандарты, которые получили международное значение в ходе своего развития или предназначены для международного применения);
- национальные стандарты (создаются либо органами государственного управления для использования внутри одного государства, либо разрабатываются негосударственными организациями и в процессе своего развития получают общенациональный статус);
- корпоративные стандарты (разрабатываются отдельными организациями или группами организаций для собственного использования).

11. Организационные структуры проекта: понятие, виды связей.

Организационная структура - это совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений), участвующих в управленческой деятельности, и связей между ними.

Связи бывают:

- вертикальные (административные) - обеспечивают процессы принятия и реализации решений;
- горизонтальные (например, технологические) - обеспечивают процессы выполнения работ.

Управление реализуется как посредством вертикальных, так и горизонтальных связей.

Проектирование организационной структуры управления тесно связано с задачами проектирования системы коммуникаций, с технологическими и финансовыми решениями по проекту, с формированием организационной культуры, определяющей неформальные связи между сотрудниками.

Организационная структура определяет состав человеческих ресурсов и систему взаимодействия между ними.

Общие принципы построения организационных структур управления проектами:

- соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта.
- соответствие организационной структуры содержанию проекта.
- соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения.

12. Управление персоналом проекта: разработка плана управления командой проекта.

План управления командой проекта – определенная последовательность действий по организации работы команды с целью обеспечения наиболее эффективного достижения целей проекта; описывает когда и как будут выполнены связанные с персоналом требования; является частью организационного плана.

План управления персоналом включает в себя следующие пункты:

1. Определение потребности в персонале – необходимых профессий, квалификационных требований и количества персонала.
2. Организация набора персонала. Выполняется согласно оценке компетенций.
3. Определение функций и распределение ответственности (составление матриц ответственности).
4. Выбор методов управления персоналом (рассмотрим чуть позже).
5. Определение графика рабочего времени.
6. Определение критериев высвобождения работников.
7. Оценка потребности в обучении и разработка системы повышения квалификации.
8. Разработка правил техники безопасности.
9. Разработка системы оценки эффективности работы команды. Контроль и мониторинг.

13. Управление персоналом проекта: составление матрицы ответственности.

Матрица ответственности является компактной формой представления взаимосвязи между отдельными членами команды проекта и возложенными на них обязанностями. Матрица имеет следующую структуру: в левом столбце представлены работы проекта, названия столбцов справа содержат перечень ролей, обеспечивающих выполнение указанных работ. На пересечении строк и столбцов в ячейке указывается степень участия члена команды в данной работе – консультация, разработка, приемка работы, утверждение и др.

14. Управление персоналом проекта: выбор инструментов формирования команды проекта и выявление этапа развития команды проекта.

Выделяют следующие инструменты формирования команды проекта:

1. Навыки в области межличностного общения.
2. Обучение.
3. Тимбилдинг.
4. Принципы взаимодействия.
5. Со-расположение.
6. Поощрение и премирование.

Выделяют следующие стадии развития команды:

1. стадию формирования.
2. стадию психологической напряженности.
3. стадию нормализации.

4. стадию деятельности.

5. стадию расформирования.

15. Управление персоналом проекта: тип и стиль руководства командой проекта.

Тип управления командой проекта – это характеристика того, как принимаются (управленческая форма) и каким способом реализуются (рычаг управления) управленческие решения. Типы управления должны соответствовать организационной культуре команды проекта, и следовательно, особенностям персонала.

Стиль руководства – это управленческая категория, позволяющая комплексно оценивать поведение руководителя в коллективе, используемые им методы подготовки и принятия решений, способы их осуществления и формы контроля за деятельностью подчиненных.

16. Жизненный цикл проекта: понятие, фазы, направления влияния.

Жизненный цикл проекта – промежуток времени между моментом начала работы над проектом и моментом ликвидации (закрытия) проекта.

Обобщенно можно выделить две фазы - фаза разработки и фаза реализации.

Фаза разработки - разработка полной модели проекта, цели проекта, планирование проектной деятельности (бизнес-план, технико-экономическое обоснование реализации проекта, проектная документация).

Фаза реализации - воплощение модели, выполнение ранее утвержденных планов, реализация принятых решений.

17. Структура инвестиционного проекта.

Структура инвестиционного проекта в строительстве (здесь представлена наиболее общая структура инвестиционного проекта) – элементы (элементы проекта также называют разделами проекта).

1. Резюме проекта. В этом разделе приводятся краткие данные о проекте и о результатах его реализации.

2. Цели инвестирования и окружение проекта.

3. Продукция, услуги. Приводится полное описание продукта (услуги) проекта:

4. Анализ рынка.

5. Место размещения бизнеса.

6. Сведения об инвесторе.

7. Инвестиции.

8. Организационный план. Формирование системы взаимодействия между участниками проекта (разграничение полномочий и функции участников).

9. Проектные решения (строительные решения).

10. Технологические решения.

11. Обеспечение материальными ресурсами.

12. Обеспечение кадрами.

13. План производства и продаж.

14. Финансовый план.

15. Оценка эффективности инвестиций.

16. Оценка рисков реализации проекта.

18. Оценка эффективности реализации проекта.

Выполняется двумя способами:

1. Простой метод (простой срок окупаемости и простая норма прибыли).

2. Метод дисконтирования (рассчитываются показатели эффективности проекта ЧДД, ИДДИ, ИДДЗ, ВНД и другие при необходимости).

19. Управление риском: понятие и виды рисков проекта.

Инвестиционный риск - это вероятность наступления неблагоприятных событий для проекта (вероятность потери инвестиций, вероятность неполучения дохода).

Признаки классификации риска:

1. По отношению к инвестиционному проекту

2. В зависимости от уровня экономики

3. По природе возникновения

4. По времени проявления / действия.

и др.

20. Методы оценки риска.

Существуют три основные группы методов оценки инвестиционного риска:

1. Количественные методы оценки инвестиционного риска.

1.1. Определение точки безубыточности проекта.

1.2. Анализ чувствительности проекта.

1.3. Сценарное моделирование.

и др.

2. Качественные (экспертные) методы оценки инвестиционного риска.

2.1. Метод экспертных оценок.

2.2. Метод дерева решений.

и др.

3. Комплексные (смешанные) методы.

21. Оценка инвестиционного риска на основе расчета показателей безубыточности инвестиционного проекта. Точка безубыточности – это такой объем реализации продукции в натуральном выражении, при котором выручка от продажи равна себестоимости реализованной продукции, а чистая прибыль равна нулю. Безубыточный объем производства – объем производства, соответствующий точке безубыточности. Точка безубыточности показывает границы эффективности деятельности по проекту: если объем продаж меньше безубыточного, то организация несет убытки, если больше – получает прибыль.

22. Метод оценки риска с помощью разработки сценариев развития проекта. Предполагается, что неопределенность может привести к реализации любого из трех сценариев развития инвестиционной ситуации:
Консервативный сценарий, как правило, основан на неизменности всех показателей проекта и принимается по первоначальному варианту расчетов.
Оптимистический сценарий предполагает благоприятное для инвестора изменение ситуации, причинами которого могут быть снижение потребности в инвестициях, повышение цены услуги, понижение ставок налогов, уменьшение процентной ставки по кредиту и др.
Пессимистический сценарий, напротив, призван показать, что произойдет с проектом при самом неблагоприятном развитии ситуации, которое может быть обусловлено увеличением потребности в инвестициях, повышением текущих затрат, падением цены услуги, ростом процентной ставки кредита, увеличением налогового бремени и др.
Каждый из трех сценариев развития ситуации связан с изменением определенных факторов реализации проекта, причем, изменение всех факторов, согласно определенному сценарию, происходит одновременно.
Изменение факторов проекта отразится на изменении показателей эффективности - ЧДД, ИДДИ будут различаться в зависимости от сценария развития ситуации.

23. Методы управления риском: избегание, принятие и снижение рисков (сущность методов).

В теории и практике управления рисками выделяют такие способы минимизации рисков, как:

1. Избегание рисков.

Это самое простое решение для предпринимателя. Оно позволяет полностью избежать последствий неблагоприятного действия риска.

Руководители отказываются от услуг ненадежных партнеров, стремятся работать только с убедительно подтвердившими свою надежность контрагентами – потребителями и поставщиками.

Два направления:

- отказ от ненадежных партнеров;
- отказ от ненадежных проектов.

2. Принятие рисков.

Принятие риска предполагает отсутствие реакции на вероятность возникновения риска или рисковые причины.

При рассмотрении критериев принятия риска необходимо учитывать:

- как будет принято решение о приемлемости риска;
- как будет определяться относительная значимость рисков;
- как риск будет приниматься во внимание при выборе между несколькими вариантами в ситуациях, когда каждый вариант связан с несколькими рисками, которые могут иметь положительные или отрицательные последствия, или и то и другое.

3. Снижение степени рисков (минимизация рисков).

Данный метод предполагает разработку и внедрение мер, нацеленных на уменьшение вероятных потерь.

После выявления рисков, с которыми может столкнуться предприниматель в процессе своей деятельности, и проведения оценки рисков.

3.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены

3.3. Фонд оценочных средств

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 1. Расположите по порядку управленческие процессы:

- Планирование проекта
- Контроль исполнения проекта
- Инициация проекта
- Завершение проекта
- Организация исполнения проекта

Резюме правильного ответа: {Инициация проекта} {Планирование проекта} {Организация исполнения проекта} {Контроль исполнения проекта} {Завершение проекта}

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 2. Расположите по порядку функции управления проектом:

- Управление содержанием проекта
- Управление коммуникациями
- Управление рисками проекта
- Управление интеграцией проекта
- Управление стоимостью проекта
- Управление человеческими ресурсами проекта
- Управление сроками проекта
- Управление контрактами проекта
- Управление качеством проекта

Резюме правильного ответа: {Управление интеграцией проекта} {Управление содержанием проекта} {Управление сроками проекта} {Управление стоимостью проекта} {Управление качеством проекта} {Управление человеческими ресурсами проекта} {Управление коммуникациями} {Управление рисками проекта} {Управление контрактами проекта}

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 3. Определите горизонт расчета проекта, если продолжительность проектирования - {a} лет, продолжительность строительства - {b} лет, срок службы оборудования по проекту - {c} лет, а период совмещения (строительство и ввод в эксплуатацию оборудования) - {d} лет.

Ответ: $a+b+c-d$

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 4. Организация исполнения проекта включает процедуры:

- а. Распределение функциональных обязанностей и ответственности
- б. Организация контроля выполнения расписания проекта
- в. Управление командой проекта

- г. Календарное планирование работ проекта
- д. Анализ проблемы и потребности в проекте

Резюме правильного ответа: Организация контроля выполнения расписания проекта ; Распределение функциональных обязанностей и ответственности ; Управление командой проекта

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 5. Завершение проекта включает следующие процедуры:

- а. Разрешение всех спорных вопросов
- б. Роспуск команды проекта
- в. Список открытых вопросов и заключительных работ
- г. Принятие решений о воздействиях и изменениях
- д. Прогнозирование достижения целей проекта

Резюме правильного ответа: Разрешение всех спорных вопросов ; Роспуск команды проекта ; Список открытых вопросов и заключительных работ

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 6. Какая стадия реализации проекта будет иметь наибольшую продолжительность при прочих равных условиях:

- а. разработка проектной документации
- б. разработка бизнес-плана проекта
- в. экспертиза проектной документации

Резюме правильного ответа: разработка проектной документации

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 7. Управление сроками проекта включает в себя:

- а. определение последовательности операций
- б. планирование качества
- в. развитие команды проекта
- г. распространение информации
- д. оценку длительности операций

Резюме правильного ответа: оценку длительности операций ; определение последовательности операций

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 8. Управление человеческими ресурсами проекта включает в себя:

- а. определение последовательности операций
- б. планирование качества
- в. развитие команды проекта
- г. распространение информации
- д. оценку длительности операций
- е. планирование человеческих ресурсов
- ж. управление командой проекта

Резюме правильного ответа: планирование человеческих ресурсов ; развитие команды проекта ; управление командой проекта

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 9. Оценка длительности операций - это:

- а. процесс выявления и документирования зависимостей между операциями проекта
- б. процесс оценки типов и количества материалов, человеческих ресурсов, оборудования или поставок, необходимых для выполнения каждой операции
- в. процесс приблизительного определения количества рабочих периодов, требуемых для завершения отдельных операций при предполагаемых ресурсах
- д. управление расписанием

Резюме правильного ответа: процесс приблизительного определения количества рабочих периодов, требуемых для завершения отдельных операций при предполагаемых ресурсах

Резюме правильного ответа: в

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 10. Какая функция управления проектом включает "мониторинг и управление работами проекта"?

- а. Управление сроками проекта
- б. Управление стоимостью проекта

в. Управление интеграцией проекта
г. Управление коммуникациями проекта
д. Управление содержанием проекта
Резюме правильного ответа: а

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 11. Выберите таких субъектов, которые формируют ближнее окружение проекта (возможно несколько правильных вариантов ответа):

а. Заказчик - организация, управляющая проектом
б. Потребитель продукции проекта
в. Инициатор проекта
г. Организация, выполнившая оценку рыночной стоимости объекта проекта, с целью дальнейшей продажи объекта (проект предполагал строительство торгового центра с целью получения дохода от последующей продажи законченного строительством объекта)
д. Инспекция государственного строительного надзора, осуществляющая контроль за строительством объекта
Резюме правильного ответа: б, г

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 12. Участник проекта, который заключает контракты с другими участниками проекта, несет ответственность за результаты проекта перед другими участниками проекта, управляет реализацией проекта - это:

а. Инвестор
б. Заказчик
в. Инициатор проекта
г. Генеральный подрядчик проекта
Резюме правильного ответа: б

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 13. Какая функция управления проектом включает "планирование покупок и приобретений"?

а. Управление сроками проекта
б. Управление стоимостью проекта
в. Управление интеграцией проекта
г. Управление коммуникациями проекта
д. Управление содержанием проекта
е. Управление контрактами проекта
Резюме правильного ответа: е

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 14. Национальный проект "Жильё и городская среда" - это:

а. региональный проект
б. государственный проект
в. местный проект
Резюме правильного ответа: б

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 15. Укажите стейкхолдеров проекта:

а. инвестор
б. подрядная организация
в. заказчик
г. страховая организация, страхующая строительные риски по проекту
д. конкурент проекта
е. органы государственного строительного надзора
Резюме правильного ответа: а, б, в

(УК-2) (Высокий уровень, 4 минуты) Вопрос 16. Что такое стандарт управления проектом?

а. свод правил по управлению проектами, который носит либо обязательный характер, либо рекомендательный характер
б. перечень правил в составе определенного инвестиционного проекта, касающихся его реализации
в. строительные нормы и правила
Резюме правильного ответа: а

(УК-2) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 17. Может ли стандарт управления проектами носить обязательный характер?

а. Да
б. Нет
Резюме правильного ответа: а

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 18. Стандарты, которые создаются органами государственного управления для использования внутри одного государства - это:

а. Международные стандарты
б. Национальные стандарты
в. Корпоративные стандарты
Резюме правильного ответа: б

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 19. В зависимости от масштаба выделяют следующие виды проектов:

- а. простой, сложный, ресурсно-сложный
- б. международный, государственный, региональный
- в. малый, средний, крупный, мегапроект

Резюме правильного ответа: в

(УК-2) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 20. Если проект реализуется несколькими государствами, то он является:

- а. крупным, национальным
- б. международным мегапроектом

Резюме правильного ответа: б

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 1. Авторитарный (директивный) стиль руководства - это:

А) основан на высокой централизации руководства, единоначалии в принятии решений, жестком единоличном контроле над деятельностью подчиненных. Подчиненным отводится роль исполнителей приказов руководителя, который указывает им на ближайшие цели деятельности, но не сообщает о дальнейших планах и задачах группы. Среди методов руководства преобладают приказы, распоряжения, выговоры, лишение льгот.

В) основан на хорошем взаимопонимании руководителя с подчиненными, выражающемся в открытом, взаимном обмене информацией, совместном принятии решений на основе обсуждения проблемы, распределении полномочий и ответственности между руководителем и подчиненными. При этом руководитель требователен, но справедлив. Он всемерно поощряет и стимулирует инициативу со стороны подчиненных, общается с ними доброжелательно и вежливо. Такой стиль характеризуется низкой конфликтностью и легкой управляемостью возникших конфликтов в связи с благоприятным психологическим климатом в группе.

С) отличается тем, что руководитель принимает минимальное участие в управлении, перекладывая свои функции и ответственность на других. Стиль нерезультативен. Применение его возможно лишь в творческих, научных группах, где каждому члену присуща самостоятельность и творческая индивидуальность, или при наличии в группе человека, осуществляющего фактическое руководство.

Резюме правильного ответа: А

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 2. Метод оценки эффективности персонала - система группировки - предполагает:

А) всех сотрудников делят на несколько групп – от тех кто работает на отлично, и до тех, чья работа неудовлетворительна на фоне остальных

В) несколько руководителей составляет рейтинг сотрудников, потом все рейтинги сверяются, и обычно самых низших сокращают

С) за каждое достижение персонал получает определенное заранее количество баллов, которые по итогам периода суммируются

Д) предполагает оценку сотрудника со всех сторон – руководителями, коллегами, подчиненными, клиентами и самооценка

Резюме правильного ответа: А

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 3. Тимбилдинг как инструмент формирования команды проекта - это:

А) включает в себя операции, направленные на повышение квалификации членов команды проекта

В) специальные тренинги, регулярные обсуждения хода проекта, совместная работа над плановыми задачами

С) решения о премировании, принимаются на основании результата оценки эффективности работы команды

Д) регулирование настроения внутри команды, создание атмосферы уважения и доверия с целью повышения эффективности взаимодействия сотрудников

Резюме правильного ответа: В

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 4. Навыки в области межличностного общения как инструмент формирования команды проекта - это:

А) включает в себя операции, направленные на повышение квалификации членов команды проекта

В) специальные тренинги, регулярные обсуждения хода проекта, совместная работа над плановыми задачами

С) решения о премировании, принимаются на основании результата оценки эффективности работы команды

Д) регулирование настроения внутри команды, создание атмосферы уважения и доверия с целью повышения эффективности взаимодействия сотрудников

Резюме правильного ответа: Д

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 5. Наблюдение и обсуждение как инструмент управления командой проекта - это:

А) инструменты для контролирования процесса выполнения работ и настроения внутри команды проекта.

В) ведение журнала регистрации проблем, где в письменной форме указываются конкретные люди, в обязанности которых входит решение конкретных проблем к определенному сроку

С) формирование базы накопленных знаний (организационные диаграммы проекта, принципы, методы урегулирования конфликтов и процедуры поощрения и т.д.)

Резюме правильного ответа: А

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 6. Какой способ урегулирования конфликтов считается самым "плохим"?

А) Компромисс

В) Уклонение

С) Решение конфликта

Д) Сглаживание

Е) Принуждение

Резюме правильного ответа: В

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 7. Какой способ урегулирования конфликтов считается самым "хорошим"?

А) Компромисс

В) Уклонение

С) Решение конфликта

Д) Сглаживание

Е) Принуждение

Резюме правильного ответа: С

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 8. Расположите по порядку пункты плана управления персоналом:

а. Оценка потребности в обучении

б. Организация набора персонала

в. Определение потребности в персонале

г. Выбор методов управления персоналом

д. Разработка системы оценки эффективности работы команды

е. Определение критериев высвобождения работников

ж. Определение графика рабочего времени

з. Разработка правил техники безопасности

Резюме правильного ответа: {Определение потребности в персонале} {Организация набора персонала} {Определение функций персонала} {Выбор методов управления персоналом} {Определение графика рабочего времени} {Определение критериев высвобождения работников} {Оценка потребности в обучении} {Разработка правил техники безопасности} {Разработка системы оценки эффективности работы команды}

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 9. Расположите по порядку стадии развития команды:

а. стадия деятельности

б. стадия психологической напряженности

в. стадия формирования

г. стадия нормализации

д. стадия расформирования

Резюме правильного ответа: {стадия формирования} {стадия психологической напряженности} {стадия нормализации} {стадия деятельности} {стадия расформирования}

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 10. SWOT-анализ - это:

А) анализ финансовых показателей проекта

В) оценка прибыли проекта

С) анализ внешней и внутренней среды проекта

Д) анализ эффективности проекта

ANSWER: С

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 11. Расположите последовательно этапы подготовки стратегии проекта:

- Реализация стратегии

- Разработка и выбор стратегии

- Стратегический анализ

Резюме правильного ответа: {Стратегический анализ} {Разработка и выбор стратегии} {Реализация стратегии}

(УК-3) (Высокий уровень, 4 минуты) Вопрос 12. Для проекта строительства коммерческого объекта с целью сдачи затем площадей объекта выделены факторы внешней и внутренней среды проекта. Перетащите факторы сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в соответствующие ячейки матрицы SWOT-анализа.

Таблица. Сильные стороны / Возможности / Слабые стороны / Угрозы

Резюме правильного ответа: {высокое качество отделочных работ} {высокая энергоэффективность объекта} {возможный рост спроса на рынке аренды} {снижение ставок по кредитам} {возможное нарушение технологии строительства} {недостаточность парковочных мест} {высокий уровень конкуренции на рынке} {рост инфляции в экономике}

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 13. Функциональная организационная структура - это структура, которая:

А) реализует приоритет разделения труда по вертикальным процессам

В) концентрирует деятельность организации на выполнении проекта

С) образуется наложением на вертикальную функциональную структуру проектно-целевой структуры для усиления горизонтальной интеграции

Резюме правильного ответа: А

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 14. Матричная организационная структура - это структура, которая:

А) реализует приоритет разделения труда по вертикальным процессам

В) концентрирует деятельность организации на выполнении проекта

С) образуется наложением на вертикальную функциональную структуру проектно-целевой структуры для усиления

горизонтальной интеграции
Резюме правильного ответа: С

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 15. Проектно-целевая организационная структура - это структура, которая:
А) реализует приоритет разделения труда по вертикальным процессам
В) концентрирует деятельность организации на выполнении проекта
С) образуется наложением на вертикальную функциональную структуру проектно-целевой структуры для усиления горизонтальной интеграции
Резюме правильного ответа: В

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 16. Какая организационная структура используется в вузах?
А) матричная
В) проектно-целевая
С) функциональная
Резюме правильного ответа: А

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 17. Какие факторы важны при формировании команды проекта?
а) Профессиональные навыки участников
б) Личные качества участников
в) Совместимость участников
г) Всё вышеперечисленное.
Правильный ответ: г) Всё вышеперечисленное.

(УК-3) (Базовый уровень, 1 минута) Вопрос 18. Какие методы могут быть использованы для мотивации участников команды проекта?
а) Материальное вознаграждение
б) Признание и поощрение
в) Возможность профессионального роста
г) Всё вышеперечисленное.
Правильный ответ: г) Всё вышеперечисленное.

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 19. Что такое ролевая структура команды проекта?
а) Распределение ролей в зависимости от личных качеств участников
б) Определение ролей и обязанностей каждого участника для выполнения задач проекта
в) Формирование групп по интересам внутри команды
г) Распределение задач без учёта ролей.
Правильный ответ: б) Определение ролей и обязанностей каждого участника для выполнения задач проекта.

(УК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты) Вопрос 20. Какие инструменты помогают поддерживать высокий уровень мотивации участников команды на протяжении всего проекта?
а) Только финансовые стимулы.
б) Только публичные выговоры за ошибки
в) Обратная связь и возможность обсуждения текущих задач
г) Отсутствие каких-либо стимулов и поддержки.
Правильный ответ: в) Обратная связь и возможность обсуждения текущих задач.

4. 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; по-иск 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Управление проектами

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экспертиза и управление недвижимостью**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кэн, Доцент, Рабцевич Ольга Валерьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов теоретических знаний в области управления проектами и навыков практического использования инструментария управления проектами
-----	--

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:	
2.2.1	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.2.4	Территориальное планирование и прогнозирование	
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта****Знать:**

Принципы формулирования цели команды согласно целям проекта.

Уметь:

Формулировать цель команды проекта согласно целям проекта.

Владеть:

Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников**Знать:**

Принципы определения состава команды и критериев отбора её участников

Уметь:

Определять состав команды проекта и критерии отбора её участников.

Владеть:

Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды**Знать:**

Принципы формирования плана работы команды проекта.

Уметь:

Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.

Владеть:

Навыками подготовки плана работы команды проекта.

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия**Знать:**

Демонстрирует знания принципов выбора правил командной работы по проекту.

Уметь:

Показывает умения формирования правил командной работы по проекту.

Владеть:

Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды**Знать:**

Способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей

Уметь:

Выбирать способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей

Владеть:

Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:

Принципы выбора стиля управления работой команды проекта.

Уметь:

Выбирать стиль управления работой команды проекта в соответствии с ситуацией

Владеть:

Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:

Принципы подготовки презентации результатов работы по проекту.

Уметь:

Представлять результаты работы по проекту.

Владеть:

Демонстрирует навыки презентации результатов работы по проекту.

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:

Принципы оценки эффективности работы команды проекта.

Уметь:

Выполнять оценку эффективности работы команды проекта.

Владеть:

Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:

Принципы выбора стратегии формирования команды проекта.

Уметь:

Выбирать стратегию формирования команды проекта.

Владеть:

Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды

Знать:

Принципы контроля реализации стратегического плана команды проекта.

Уметь:

Контролировать реализацию стратегического плана команды проекта.

Владеть:

Показывает навыки контроля реализации стратегического плана команды проекта.

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта

Знать:

Принципы формирования целей, задач и результатов проекта

Уметь:

Формулировать цели, задачи проекта

Владеть:

Показывает навыки формулирования целей, задач и ожидаемых результатов проекта.

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта

Знать:

Принципы и методы определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах, необходимых для реализации проекта

Уметь:

Определять потребность в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта

Владеть:
Демонстрирует навыки определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта
Знать:
Подходы к формированию плана проекта. Основные структуры разделов проекта.
Уметь:
Использовать подходы к формированию плана проекта. Формировать структуру разделов проекта.
Владеть:
Показывает навыки формирования плана и структуры проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта
Знать:
Принципы осуществления контроля реализации проекта
Уметь:
Осуществлять контроль реализации проекта.
Владеть:
Демонстрирует навыки выполнения контроля реализации проекта.
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Знать:
Основы, методы и принципы оценки эффективности проекта.
Уметь:
Выполнять оценку эффективности проекта согласно методам и принципам оценки эффективности реализации проекта.
Владеть:
Показывает навыки выполнения оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Принципы формулирования цели команды согласно целям проекта.
	Принципы определения состава команды и критериев отбора её участников
	Принципы формирования плана работы команды проекта.
	Демонстрирует знания принципов выбора правил командной работы по проекту.
	Способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей
	Принципы выбора стиля управления работой команды проекта.
	Принципы подготовки презентации результатов работы по проекту.
	Принципы оценки эффективности работы команды проекта.
	Принципы выбора стратегии формирования команды проекта.
	Принципы контроля реализации стратегического плана команды проекта.
	Принципы формирования целей, задач и результатов проекта
	Принципы и методы определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах, необходимых для реализации проекта
	Подходы к формированию плана проекта. Основные структуры разделов проекта.
	Принципы осуществления контроля реализации проекта
	Основы, методы и принципы оценки эффективности проекта.
3.2	Уметь:
	Формулировать цель команды проекта согласно целям проекта.
	Определять состав команды проекта и критерии отбора её участников.
	Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.
	Показывает умения формирования правил командной работы по проекту.
	Выбирать способы мотивации членов команды с учётом организационных возможностей
	Выбирать стиль управления работой команды проекта в соответствии с ситуацией
	Представлять результаты работы по проекту.
	Выполнять оценку эффективности работы команды проекта.
	Выбирать стратегию формирования команды проекта.
	Контролировать реализацию стратегического плана команды проекта.

Формулировать цели, задачи проекта
Определять потребность в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта
Использовать подходы к формированию плана проекта. Формировать структуру разделов проекта.
Осуществлять контроль реализации проекта.
Выполнять оценку эффективности проекта согласно методам и принципам оценки эффективности реализации проекта.
3.3 Владеть:
Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.
Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
Навыками подготовки плана работы команды проекта.
Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.
Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.
Демонстрирует навыки презентации результатов работы по проекту.
Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.
Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.
Показывает навыки контроля реализации стратегического плана команды проекта.
Показывает навыки формулирования целей, задач и ожидаемых результатов проекта.
Демонстрирует навыки определения потребности в текущих и инвестиционных ресурсах для реализации проекта
Показывает навыки формирования плана и структуры проекта
Демонстрирует навыки выполнения контроля реализации проекта.
Показывает навыки выполнения оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Современные технологии геодезического
обеспечения кадастровых и землеустроительных
работ**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Приобретение теоретических знаний и практических навыков в ходе выполнения кадастровых работ в отношении объектов недвижимого имущества
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания**

Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Знать:	
Уровень 1	Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Знать:	
Уровень 1	Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий
3.1.2	Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.1.3	Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.1.4	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий
3.2.2	Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий
3.2.3	Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.2.4	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.2.5	Умеет разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.3.2	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. 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»?

3.2. 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

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна; к.т.н., доцент,
Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	116	116	116	116
Итого	180	180	180	180

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	Кадастр недвижимости	
2.1.2	Ознакомительная практика	
2.1.3	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Психология управления	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Геодезическое обеспечение BIM-технологий в градостроительной и кадастровой деятельности	
2.2.6	Технологическая практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания****Знать:**

Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Владеть:

-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий**Знать:**

Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Владеть:

-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией**Знать:**

Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Уметь:

Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Владеть:

-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности**Знать:**

-

Уметь:

Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Владеть:

Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в

градостроительной деятельности

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

Умеет разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Владеть:

Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**3.1 Знать:**

Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий

Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

-

Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3.2 Уметь:

Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Умеет разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3.3 Владеть:

-

-

-

Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, 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"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Управление земельными ресурсами и объектами
недвижимости**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Экспертиза и управление недвижимостью
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.rlx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель курса - это формирование у студентов понимания механизма функционирования системы государственного и муниципального управления земельными ресурсами, формирование значимости земельных ресурсов в развитии территории, знания структуры и особенностей земельных ресурсов как объекта исследования и управления, овладение знаниями о механизме управления земельными ресурсами, о методах исследования, мониторинга и анализа процессов управления земельными ресурсами.
1.2	Курс дисциплины в соответствии с типовой учебной программой охватывает управление земельными ресурсами как системой функций и мероприятий, организационно-правовой и экономической механизмы управления земельными ресурсами, особенности управления земельными ресурсами в регионах и муниципальных образованиях, включая города, зарубежный опыт управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	принципы, методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Владеть:	
Уровень 1	Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	
Знать:	
Уровень 1	Законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета
Владеть:	
Уровень 1	Законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрировать навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.1.2	- дать определения основных терминов;
3.1.3	-назвать цели и задачи управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;

3.1.4	- рассказать структуру, основы организации управления земельными ресурсами и недвижимостью; - перечислить правовые механизмы регулирования управления земельными ресурсами и недвижимостью
3.1.5	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.1.6	- назвать принципы, методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
3.2	Уметь:
3.2.1	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.2.2	- самостоятельно выявлять и анализировать закономерности экономических процессов в сфере управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
3.2.3	-самостоятельно
3.2.4	анализировать состав земельных ресурсов города
3.2.5	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.2.6	- разработать варианты управления земельными ресурсами, обосновывать их выбор по критериям социальной и экономической эффективности
3.3	Владеть:
3.3.1	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.3.2	- оценить доходность объектов недвижимости для целей управления
3.3.3	В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:
3.3.4	- рассчитать земельный налог и земельную ренту;
3.3.5	- рассчитать потенциальный валовый доход, действительный валовый доход, чистый операционный доход и операционные расходы

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Земля как объект управления.
2. Земля как фактор производства.
3. Земля как предмет и орудие труда.
4. Спрос и предложение на землю. Цена земли.
5. Земельная рента. Виды земельной ренты.
6. Содержание и механизм формирования земельных отношений.
7. Исторический опыт государственного регулирования земельных отношений в России в XIX – начале XX в.
8. Современные проблемы земельных отношений в России.
9. Земельные отношения в странах Европы, США и Японии.
10. Целевое назначение земель, общее понятие как правового регулятора землепользования.
11. Разрешенное использование земли в рамках целевого назначения и категории земель.
12. Основные понятия категорий земель действующих на территории России, в рамках действующего Земельного кодекса страны.
13. Механизм отнесения и перевода земель к различным категориям.
14. Зарубежный опыт землепользования.
15. Четырехуровневая система нормативных актов, регулирующих вопросы управления землей. Объекты и субъекты права собственности на землю.
16. Присвоение, распоряжение, владение, пользование землей.
17. Федеральные земли.
18. Земельная собственность субъектов РФ и муниципалитетов.
19. Частная собственность на землю.
20. Аренда земли.
21. Основные формы землепользования на территории РФ
22. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут).
23. Формы возникновения прав на землю, в рамках приватизации, выкупа права собственности или аренды земельных участков.
24. Основные документы, удостоверяющие права на земельные участки.
25. Земельный налог. Место земельного налога в Налоговой системе РФ.
26. Объект налогообложения. Налогоплательщики. Налоговая база.
27. Отчетность по земельному налогу.
28. Льготы при начислении земельного налога.
29. Налоговый период. Налоговая ставка.
30. Процесс разграничения земель на земли государственной и муниципальной собственности.
31. Структурная организация управления земельными ресурсами на региональном и муниципальном уровнях.
32. Цели, принципы и задачи управления земельными ресурсами на современном этапе.
33. Система органов государственного управления земельными ресурсами.
34. Защита государственных интересов, через систему резервирования земель для государственных и муниципальных нужд.

35. Повышение доходности, улучшение состояния и эффективность управления землей. Механизмы предоставления земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, на правах собственности, пользования или аренды.
36. Организация проведения конкурсов, торгов и аукционов.
37. Прекращение и ограничение прав на землю.
38. Определение понятий «урбанизация», «агломерация», «конурбация», «мегаполис».
39. Развитие городских агломераций в России и за рубежом.
40. Территориальное и функциональное зонирование территорий города.
41. Общая характеристика функциональных зон, проведение зонирования и перезонирования.
42. Жилые и общественно-деловые зоны. Рекреационные зоны.
43. Земли производственного назначения, инженерной и транспортной инфраструктуры. Земли сельскохозяйственного использования.
44. Земли особо охраняемых территорий.
45. Пригородные зоны.
46. Генеральные планы градостроительного развития административного образования.
47. Понятие правового зонирования территории.
48. Правила землепользования и застройки территорий города.
49. Понятие государственного кадастра земель. Нормативно-правовая база ее осуществления и реализация на территории России.
50. Цели и задачи государственного кадастра земель. Принципы ведения государственного земельного кадастра.
51. Принципы государственного кадастрового учета.
52. Кадастровый номер. Порядок принятия решения о постановке на кадастровый учет. Документы кадастрового учета.
53. Задачи государственного мониторинга земель.
54. Данные мониторинга земель.
55. Государственный фонд данных о состоянии земель. Потребители информации мониторинга земель.
56. Государственный земельный контроль.
57. Система осуществления земельного контроля на региональном и муниципальном уровнях.
58. Общественный и производственный контроль.

2. ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Земельные отношения на современном этапе развития экономических отношений в России.
2. Зонирование земель городских поселений как механизм регулирования земельно-имущественных отношений.
3. Зонирование земель городских поселений как механизм регулирования рынка земель в крупных поселениях.
4. Нормирование земель городских поселений как механизм регулирования земельно-имущественных отношений.
5. Земельная биржа городских земель поселений как механизм регулирования земельно-имущественных отношений.
6. Государственное регулирование рынка городских земель.
7. Система государственного регулирования инвестиций в земельно-имущественный комплекс городских поселений.
8. Система государственного регулирования оборота земельных облигаций земельно-имущественного комплекса городских поселений.
9. Система гражданского оборота земельных облигаций в условиях государственного регулирования земельного рынка в городских поселениях.
10. Разработка механизма разграничения государственной и муниципальной собственности.
11. Имущественно-земельные налоги и бюджет города.
12. Определение кредитного рейтинга территорий.
13. Формирование рынка недвижимости (земли).
14. Совершенствование системы управления городскими землями.
15. Формирование механизмов приватизации собственности.
16. Развитие системы управления государственной собственностью в РФ.
17. Оценка эффективности использования государственного (муниципального) имущества. Инфраструктура городов.
18. Система формирования городской собственности.
19. Регистрация объектов недвижимости.
20. Особенности регистрации земельных участков.
21. Особенности формирования регионального (местного) рынка недвижимости (или земельных участков).
22. Формирование региональной структуры рынка недвижимости.
23. Формирование региональной (местной) информационной базы недвижимости.
24. Трансформация видов использования земель и их изъятие из оборота.
25. Правовые и нормативно-методические основы зонирования земель поселений (нормативная база регулирования).
- Критерии оценки инвестиций в земельные участки и объекты недвижимости, связанные с ними.
26. Вторичные вещные права на землю и их приобретение.
27. Землеустроительное обеспечение разграничения государственной собственности на землю.
28. Отечественный опыт зонирования земель поселений.
29. Обеспечение и некоторые последствия реализации федерального закона «О зонировании земель городов и иных поселений».
30. Оценка эффективности использования государственного (муниципального) земельного фонда.

31. Тенденции и динамика изменения земельного фонда.
32. Развитие правовой и нормативной базы системы земельно-имущественного комплекса.
33. Развитие государственной и региональной информационной системы земельно-имущественного комплекса.
34. Основы мониторинга земель.
35. Вопросы совершенствования землеустройства на современном этапе развития РФ.
36. Вопросы развития Государственного земельного кадастра.
37. Кадастровый учет и порядок ведения земельного кадастра.
38. Государственный земельный контроль на современном этапе развития РФ.
39. Анализ видов и использования земельного контроля.
40. Ответственность за правонарушения в области землепользования.
41. Цели и содержание охраны земель.
42. Экономические механизмы использования земель.
43. Методы эффективности использования земель.
44. Общие положения и этапы внедрения ГЗК.
45. Структура, содержание и документация ГЗК.
46. ГЗК как информационная система управления земельно-имущественным комплексом

3. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Разграничение государственной собственности на землю является процессом
 - установление прав на землю органов власти и местного самоуправления (нет)
 - подготовки документов для государственной регистрации прав на ЗУ частной и публичной собственности (нет)
 - подготовки документов для государственной регистрации прав публичной собственности на землю
2. К экономическим регуляторам управления земельными ресурсами относятся
 - кадастровая цена земель, земельный налог, арендная плата за землю
 - абсолютная и дифференциальная рента на землю
 - кадастровая и действительная (рыночная) цена на землю
3. Система прямого государственного управления земельными ресурсами включает
 - создание структуры системы органов управления земельными ресурсами на территории региона
 - создание конкретных форм и условий землепользования
 - создание нормативно-правовой базы оптимального землепользования
4. Приватизация земель это
 - получение в собственность бесплатно используемых земельных участков
 - передача земельных участков из государственной или муниципальной собственности в частную собственность
 - выкуп используемых земельных участков
5. В систему государственного земельного контроля входят
 - совместные действия федеральных и муниципальных исполнительных органов по устранению нарушений требований охраны и использования земель
 - мероприятия специально уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по выявлению и устранению нарушений земельного законодательства требований охраны и использования земель
 - требований охраны и использования земель землепользователей по соблюдению земельного законодательства (нет)
6. Реформирование земельных отношений в мире производится по
 - пяти моделям
 - двум моделям
 - трем моделям
7. Земельные отношения в стране - это
 - политика государства по созданию и защите имущественных прав на землю
 - взаимодействие хозяйствующих субъектов по поводу собственности на землю
 - стабилизация системы землепользования в стране
8. Автоматизированная система информационной поддержки оборота земель необходима для
 - органов государственной власти (нет)
 - органов управления, субъектов рынка, банков, инвестиционных и страховых компаний
 - органов, обеспечивающих оформление документов по процедурам оборота земель (нет)
9. Земельный налог в РФ поступает в бюджет
 - муниципальный бюджет
 - субъекта РФ и муниципальный бюджет
 - РФ
10. К функциям опосредованного управления земельными ресурсами относится

- осуществления разграничения государственной собственности на землю
- создание законодательной и нормативной основы рационального землепользования
- обеспечение финансирования мер по формированию рационального землепользования

11. Оборот земель это

- область действия экономических отношений, возникающих в процессе купли-продажи, аренды, залога, наследования и дарения ЗУ
- купля-продажа и бесплатная приватизация земель
- перевод земельных участков из одной категории в другую

12. Объектом управления земельными ресурсами является

- земельный фонд страны, ее регионов, муниципальных образований, а также отдельные земельные участки
- земельный фонд РФ в целом
- земли муниципальных образований и конкретные земельные участки

13. Земельная политика государства это

- действия власти по сохранению земельных ресурсов страны
- комплекс социально-правовых мер по оптимизации платности землепользования
- формирование факторов, обеспечивающих формы землепользования согласно общественному строю

14. Конституция РФ определила право частной собственности на землю как

- подчиненное праву государственной собственности
- равное правам государственной и муниципальной собственности
- приоритетное перед правами государственной и муниципальной собственности на землю

15. Механизм становления и развития оборота земель является

- государственная регистрация прав на землю
- банковский капитал
- база данных о границах и характеристиках участков

16. Результатом муниципального земельного контроля является

- акт проверки по устранению земельного правонарушения
- документы государственного инспектора по использованию и охране земель по требованиям устранения земельного правонарушения (нет)
- акт проверки соблюдения порядка землепользования (нет)

17. Система управления земельными ресурсами территории включает мероприятия по

- планированию использования земель, землеустройству, ведению ГЗК, государственной кадастровой оценки и мониторинга земель, а также осуществление государственного земельного контроля
- обеспечению государственной регистрации прав частной и публичной собственности на ЗУ и прочно связанные с ними объекты недвижимости
- распоряжению ЗУ на административной территории со стороны органов государственной власти и местного самоуправления

18. Государственный контроль за использованием земельных ресурсов базируется на

- требованиях земельного и гражданского кодексов РФ
- земельном, лесном, водном, природоохранном, административном законодательстве
- положениях Кодекса РФ об административных правонарушениях

19. Главной целью приватизации земель с\х назначения в России является

- предоставление их в собственность гражданам (нет)
- государственная регистрация прав собственности граждан на земли с\х назначения
- государственная регистрация прав собственности коллективов граждан на земли с\х назначения

20. К основным задачам государственного управления земельными ресурсами отнесено

- обеспечение механизма экономического стимулирования охраны и рационального использования земель
- проведение государственной плановой, финансовой и инвестиционной политики, контроль за состоянием земель
- наделение органов управления функциями, обеспечивающими оптимальное развитие общества, обеспечение социально-правовой защиты субъектов земельных отношений, улучшение землепользования

21. Объектами планирования использования и охраны земель в РФ являются

- территория РФ (нет)
- территория страны, регионов и муниципальных образований
- территория субъектов РФ

22. Предметом УЗР являются

- установление направлений землепользования
- организация использования земель, обеспечивающая потребности населения
- создание хозяйственно-правового статуса земель

23. Дифференциальная земельная рента это
 -арендная плата за землю, расположенную в лучших природно-экономических условиях (нет)
 -разность между индивидуальной ценой производства на землях лучшего качества и ценой сложившейся на рынке
 -добавочные вложения капитала арендатора по отношению к его арендной плате арендодателю
24. Результатом производственного земельного контроля является
 -проведение землепользователями мероприятий по рациональному использованию и охране земель
 -предоставление информации землепользователя в подразделение управления Роснедвижимости о результатах производственного земельного контроля (нет)
 -производственный акт проверки соблюдения порядка землепользования
25. Кадастровая и действительная (рыночная) цена на землю
 -незаработанный доход собственника земли (нет)
 -прибыль землевладельца, полученная на лучших землях по сравнению с худшим (нет)
 - от его рыночной стоимости
26. Основной целью управления земельными ресурсами определено
 -обеспечение высокого уровня экологических и социальных условий жизни населения
 -получение максимума финансовых средств в консолидированный бюджет страны
 -организация ведения системы земельных отношений, обеспечивающая устойчивое развитие общества
27. Методами регулирования земельных отношений являются
 -установление и взимание платы за землю
 -землеустройство, земельный кадастр и земельный контроль
 -стандартизация, сертификация, лицензирование и страхование деятельности предприятий, учреждений и организаций по УЗР
28. Направления регулирования земельных отношений составляют
 -создание и использование информационной базы о земельных ресурсах страны
 -обеспечение качественного улучшения всех категорий земель
 -планирование использования земель (нет)
29. Схема территориального планирования это
 -документ, устанавливающий градостроительные регламенты использования земель (нет)
 -документ, устанавливающий функциональные зоны
 -документ, устанавливающий территориальные зоны (нет)
30. Механизмом становления развития оборота земель является
 -база данных о границах и характеристиках участков
 -государственная регистрация прав на землю
 -банковский капитал (нет)
6. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Главная цель землеустройства?
 -Организация рационального использования и охраны земель
 - Организация правильной застройки территории.
 - Организация ремонта и благоустройства дорог России.
2. Что такое категория земель?
 -Часть земель, выделяемая для строительства жилищного фонда.
 -Часть земельного фонда, выделяемого по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим.
 - Совокупность всех земель на определенной территории.
3. Что такое земельный фонд?
 - Совокупность всех земель, занятых под жилыми и подсобными помещениями и под дорогами.
- Земли, принадлежащие фермерам и сельскохозяйственным предприятиям.
 - Совокупность всех земель на определенной территории в пределах ее границ, являющихся объектом хозяйствования.
4. Когда возникло землеустройство?
 -Практически с появлением государства.
 - После появления высшего образования.
 -В первобытном строе.
5. Какие виды землеустройства Вы знаете?
 -Территориальное и внутрихозяйственное.
 - Территориальное и жилищное.
 - Территориальное и сельскохозяйственное.
5. Межевание земель это ...
 - разбивка территории при строительстве многоэтажных зданий.
 - комплекс геодезических работ при определении контуров границ озер, рек, водохранилищ и других водных источников.

-комплекс работ по установлению и закреплению на местности границ земельного участка, определению его местоположения и площади.

6. Межевание земель выполняют ...

- в общегосударственной и условных местных системах координат.
- в условных местных системах координат.
- в общегосударственной системе координат.

7. Правоудостоверяющий документ составляется на основе ...

- чертежа данного участка.
- межевого дела.
- заявления собственника земли.

9. Основным документом землеустроительного проекта является ...

- описание территории участка.
- проектный план.
- рабочие чертежи.

10. Что такое землеустройство?

- Определение формы и размеров Земли по результатам геодезических измерений.
- Система экономических, технических и юридических мероприятий для наиболее рационального использования земель.
- Проведение геодезических измерений на местности с целью получения планов или карт.

11. Что такое землеустроительный проект?

- Комплекс экономических, технических и юридических документов, содержащих определенные землеустроительные предложения.

- Рассмотрение и утверждение проектной документации.
- Определение положения точек земной поверхности в единой системе координат.

12. Что такое землеустроительный процесс?

- Это состав и очередность действий при проведении землеустройства.
- Это качественно выполненные геодезические измерения на местности.
- Это определение положения точек земной поверхности в единой системе координат.

13. Что такое авторский надзор исполнения землеустроительного проекта?

- Составная часть землеустроительного процесса, проводимая проектными организациями, как завершающий этап работ.
- Способы определения площадей сельскохозяйственных угодий на планах и картах.
- Выделение на плане участка земли заданной площади и ориентирования.

14. Что такое земельный кадастр?

- Проведение работ по межеванию земель.
- Система необходимых и достоверных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель государства.
- Отображение на бумаге совокупности неровностей земной поверхности.

7. ТЕМЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ПРОРАБОТКУ

1. Роль государственного кадастра недвижимости в системе управления земельными ресурсами и другими объектами недвижимости.
2. Специфика формирования стоимости земли в России.
3. Понятие и принципы массовой оценки земель.
4. Ретроспективный анализ формирования методики определения земельного налога.
5. Особенности формирования рынков недвижимости в городах России.
6. Оценка земель, занятых объектами промышленно-коммерческого назначения.
7. Оценка земель сельскохозяйственного назначения.
8. Оценка земель под промышленной застройкой общественного (гражданского) назначения.
9. Земельный налог как основной механизм регулирования экономического размера городского землепользования.
10. Оценка земель, занятых коммерческими предприятиями по обслуживанию населения.

8. ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Цель, задачи и принципы зонирования земель городов и сел (городских и сельских поселений).
2. Задачи администрации в системе управления муниципальным имуществом.
3. Цели и задачи системы управления муниципальным имуществом.
4. Объекты и субъекты системы управления муниципальным имуществом.
5. Классификация видов управленческой деятельности.
6. Цели управления муниципальной недвижимостью.
7. Классификация методов управления муниципальной недвижимостью.
8. Система органов управления муниципальной недвижимостью.
9. Право муниципальной собственности на землю.
10. Инструментарий по оценке земельных участков населенных пунктов.
11. Характеристика качественного состояния земель РФ
12. Характеристика и значение информации для управления земельными ресурсами
13. Мероприятия по управлению землями муниципального образования
14. Основные направления государственного управления земельными ресурсами в зарубежных странах
15. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами.
16. Управление земельными ресурсами субъектов Российской Федерации

17. Управление земельными ресурсами в зарубежных странах

3.2. Темы письменных работ

4. ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЗЕМЕЛЬНЫЙ НАЛОГ»

Задание №1

ООО «Луч» имеет в собственности здание. ООО «Заря» и ООО «Березка» арендуют нежилое здание общей площадью 3765 кв.м. у ООО «Луч» Согласно договорам ООО «Заря» арендует 1320 кв.м площади здания, а ООО «Березка» - 2445 кв.м. Площадь земельного участка, расположенного под зданием, составляет 15 000 кв.м. Удельный вес кадастровой стоимости земельного участка 80 р. / кв.м. Ставка земельного налога установлена в размере 1,5 % от кадастровой стоимости участка. Рассчитать сумму земельного налога для каждой организации за отчетный и налоговый периоды, указать сроки уплаты налога.

решение:

Согласно статье 388 НК РФ налогоплательщиками земельного налога признаются организации и физические лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения и не признаются налогоплательщиками организации и физические лица в отношении земельных участков, находящихся у них на праве безвозмездного срочного пользования или переданных им по договору аренды.

Следовательно налогоплательщиком земельного налога будут являться ООО «Луч» .

Согласно статье 391 НК РФ налоговая база определяется в отношении каждого земельного участка как его кадастровая стоимость по состоянию на 1 января года, являющегося налоговым периодом.

Налоговая база = $15000 * 80 = 1200000$ руб.

В соответствии с п. 7 ст. 396 НК РФ понижающий коэффициент будет рассчитываться как отношение числа полных месяцев нахождения земельного участка в собственности к числу календарных месяцев в налоговом или отчетном периоде. Таким образом, для исчисления суммы авансового платежа, подлежащей уплате в бюджет за первый, второй и третий квартал, коэффициент (К) составит:

- за первый квартал: $K = 3 \text{ месяца} / 3 \text{ месяца} = 1$;

- за второй квартал: $K = 3 \text{ месяца} / 3 \text{ месяца} = 1$;

- за третий квартал: $K = 3 \text{ месяца} / 3 \text{ месяца} = 1$.

Коэффициент (К), учитывающий период владения земельным участком для расчета годовой суммы земельного налога также составит:

$K = 12 \text{ месяцев} / 12 \text{ месяцев} = 1$

Суммы авансовых платежей по земельному налогу по истечении первого, второго и третьего квартала текущего налогового периода рассчитываются как одна четвертая соответствующей налоговой ставке процентная доля налоговой базы (кадастровой стоимости земельного участка), умноженная на понижающий коэффициент. Налоговая ставка дана 1,5%. Авансовые платежи ООО "Луч" по земельному налогу, подлежащие уплате в бюджет, по итогам отчетных периодов, составят:

- за первый квартал: $1/4 * (1200000 \text{ р.} * 1,5 \% * 1) = 4500$ руб. (до 5 мая должны оплатить)

- за второй квартал: $1/4 * (1200000 \text{ р.} * 1,5 \% * 1) = 4500$ руб.. (до 5 августа должны оплатить)

- за третий квартал: $1/4 * (1200000 \text{ р.} * 1,5 \% * 1) = 4500$ руб. (до 5 ноября должны оплатить)

В соответствии со ст. 396 НК РФ сумма земельного налога по истечению налогового периода исчисляется как соответствующая налоговой ставке процентная доля налоговой базы (кадастровой стоимости земельного участка), умноженная на понижающий коэффициент. /1 / Следовательно, земельный налог за налоговый период для ООО "Заря" составит: $1200000 * 1,5 \% * 1 = 18000$ руб. (до 1 февраля года, следующего за истекшим налоговым периодом должны оплатить)

Сумма земельного налога, подлежащая уплате в бюджет по итогам налогового периода, составит:

$18000 - 4500 - 4500 - 4500 = 4500$ руб.

Примечание – Решение задачи производится в соответствии с нормами главы 31 части второй Налогового кодекса РФ.

Задание №2

Определить сумму земельного налога за год по предприятию.

Данные расчета занести в налоговую декларацию.

Показатели

1) Площадь земельного участка (S) в га. 1,7

2) Удельный показатель за 1 кв. м	950
3) Налоговая база, руб.	16150000
4) Ставка, %	1,5
5) Сумма земельного налога, руб.	242250

Решение:

Определим налоговую базу:

1,7 га = 17000 кв. м

$17000 \cdot 950 = 16150000$ руб.

Налоговая ставка 1,5 %

Определим сумму земельного налога за год по предприятию:

$16150000 \cdot 1,5 \cdot 100 = 242250$ руб.

Задание №3

Рассчитать сумму налога на имущество физических лиц за 2008 год, по установленной ставке.

№

п/п	Показатели:	
1	Стоимость имущества в рублях:	
a	Приватизация квартиры	1100000
б	Жилой дом	890500
2	Ставка % 1,83	
3	Сумма налога	36426,15

Определим налог по приватизации квартиры:

$1100000 \cdot 1,83 \cdot 100 = 20130$ руб.

Определим налог по жилому дому:

$890500 \cdot 1,83 \cdot 100 = 16296,15$ руб.

Определим сумму налога на имущество физических лиц за 2008 год:

$20130 + 16296,15 = 36426,15$ руб.

Задание №4

Организация «Индустрия» приобрела в собственность участок в конце декабря 2009г., с кадастровой стоимостью 300 т. руб. на 1 янв. 2009г., налоговая ставка МО установлена в размере 0,3%, авансовые платежи не уплачиваются.

Вопрос: должна ли организация платить земельный налог за год, если право собственности на земельный участок зарегистрировано во второй половине декабря?

Решение:

Для этого используем формулу:

Земельный налог = Кадастровая стоимость земельного участка $\cdot$ Ставка земельного налога $\cdot$ Коэффициент K_2

$K_2 = \text{мес. В распоряжении} / 12 \text{ мес. В году}$

$300000 \cdot 0,003 \cdot 0/12 = 0$ руб.

Обоснование:

Организация является плательщиком земельного налога с момента возникновения права собственности на земельный участок, признаваемый объектом налогообложения в соответствии со статьей 389 Налогового кодекса РФ (п. 1 ст. 388 НК РФ).

Если право собственности на земельный участок возникает в течение налогового периода, то земельный налог рассчитайте с учетом коэффициента K_2 (п. 7 ст. 396 НК РФ).

Такие правила установлены в пункте 7 статьи 396 Налогового кодекса РФ.

В данном случае коэффициент K_2 будет равен нулю, так как декабрь нельзя принять за полный месяц, в течение которого данный земельный участок находился в собственности (п. 7 ст. 396 НК РФ). Поэтому и земельный налог за этот год тоже будет равен нулю. Такое же мнение высказывает и Минфин России в письме от 8 сентября 2006 г. № 03-06-01-02/36.

Вывод: Ориентируясь на ст. 396 п.7, получается, что если права на землю возникли во второй половине месяца, даже если в конце года, то этот месяц не учитывается при расчете налога, месяца учитываются, начиная со следующего за ним.

Задание №5

Организация приобрела земельный участок для строительства жилого дома на шесть квартир. Право собственности на земельный участок зарегистрировано 12 января 2007 года. Договор о подготовке проектной документации был заключен 1 марта 2007 года. 29 декабря 2009 года организация зарегистрировала право собственности на дом.

Кадастровая стоимость земельного участка, на котором осуществлялось строительство, составляет 1 500 000 руб. Ставка налога, установленная для данной категории земли местным законодательством, составляет 0,3 процента. Поскольку земельный участок приобретен для жилищного строительства, земельный налог рассчитывается по двойной налоговой ставке.

Вопрос: Как организации рассчитать земельный налог с земли приобретенной под строительство, если проектирование, строительство и госрегистрация прав на построенный объект завершились до истечения трехлетнего срока?

Решение:

Чтобы рассчитать земельный налог по итогам года (в течение первых трех лет строительства), используйте формулу:

Земельный налог = Кадастровая стоимость земельного участка $\cdot$ Ставка земельного налога $\cdot$ 2

Для расчета авансового платежа используйте формулу:

Авансовый платеж по земельному налогу = $j \cdot$ Кадастровая стоимость земельного участка $\cdot$ Ставка земельного налога $\cdot$ 2

Пример расчета земельного налога по участку, приобретенному для жилищного строительства в период с 1 января 2005 года до 1 января 2008 года.

Учитывая, что участок приобретен 12 января 2007 года, а договор о подготовке проектной документации заключен 1 марта 2007 года, за январь и февраль 2007 года земельный налог рассчитывается по обычной ставке - 0,3 процента. Сумма налога за этот период равна:

1 500 000 руб. Ч 0,3%: 12 мес. Ч 2 мес. = 750 руб.

За март-декабрь 2007 года земельный налог рассчитывается по двойной налоговой ставке:

1 500 000 руб. Ч 0,3% Ч 2 : 12 мес. Ч 10 мес. = 7500 руб.

Общая сумма земельного налога за 2007 год составляет 8250 руб. (7500 руб. + 750 руб.).

Сумма земельного налога за 2008 год равна:

1 500 000 руб. Ч 0,3% Ч 2 = 9 000 руб.

Сумма земельного налога за 2009 год равна:

1 500 000 руб. Ч 0,3% Ч 2 = 9 000 руб.

Поскольку регистрация права собственности на построенный дом состоялась 29 декабря 2009 года (до истечения трехлетнего срока), начиная с 2010 года организация рассчитывает земельный налог по обычной налоговой ставке. По этой же причине она пересчитывает сумму налога, ранее начисленного по двойной ставке.

Уточненная сумма земельного налога составляет:

- 4500 руб. (1 500 000 руб. Ч 0,3%) - за 2007 год;

- 4500 руб. (1 500 000 руб. Ч 0,3%) - за 2008 год;

- 4500 руб. (1 500 000 руб. Ч 0,3%) - за 2009 год.

Разницу в сумме 12 750 руб. (8250 руб. + 9 000 руб. + 9 000 руб. - 4500 руб. - 4500 руб. - 4500 руб.) организация вправе вернуть на расчетный счет или зачесть в счет будущих платежей.

Обоснование:

В отношении земельных участков, приобретенных для жилищного строительства, земельный налог (авансовые платежи по налогу) нужно рассчитать, умножив ставку налога на два. Это необходимо делать в течение первых трех лет строительства вплоть до госрегистрации прав на построенный объект недвижимости. Об этом сказано в пункте 15 статьи 396 Налогового кодекса РФ.

При этом начало периода применения двойной ставки налога определите в зависимости от того, когда земельный участок для жилищного строительства был приобретен в собственность.

Если земельный участок приобретен в собственность в 2005-2007 годах, применять двойную налоговую ставку нужно с даты:

- заключения договора на подготовку проектно-строительной документации;

- выдачи разрешения на строительство (если подготовка проектно-строительной документации не требуется).

Если земельный участок приобретен в собственность в 2008 году или позднее, применять двойную налоговую ставку нужно начиная с даты госрегистрации прав на земельный участок.

Аналогичные разъяснения содержатся в письмах Минфина России от 1 марта 2010 г. № 03-05-05-02/11, от 19 мая 2008 г. № 03-05-04-02/32.

Если жилой дом построен (зарегистрирован как собственность) менее чем за три года, земельный налог (авансовые платежи по налогу), уплаченный в двойном размере, пересчитайте исходя из обычной ставки. Излишне уплаченные суммы налога (авансовых платежей) можно вернуть или зачесть в счет будущих платежей. Такие правила установлены пунктом 15 статьи 396 Налогового кодекса РФ.

Если право собственности на земельный участок, приобретенный для жилищного строительства, зарегистрировано до 1 января 2005 года, положения пункта 15 статьи 396 Налогового кодекса РФ на этот участок не распространяются (письмо Минфина России от 28 мая 2008 г. № 03-05-05-02/39). В этом случае земельный налог рассчитывайте в соответствии со статьей 396 Налогового кодекса РФ (без учета исключений, предусмотренных п. 15 этой статьи).

Вывод: Налоговая система заставляет организации не затягивать со строительством и вводом в эксплуатацию объектов, вводя на период постройки 2х кратную ставку, и позволяя вычесть излишне уплаченный налог по этой ставке, при соблюдении 3х летнего срока постройки здания.

5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ/ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Земельный кодекс РФ
2. Земля как природный ресурс и главное средство производства
3. Земельный фонд РФ
4. Основные свойства земли
5. Земельный фонд: понятие и свойства
6. История развития землеустройства и оценка земель в России
7. Водный фонд РФ
8. Оценка стоимости земельного участка
9. Доверительное управление государственной и муниципальной недвижимостью
10. Аренда как метод эффективного управления объектами недвижимости
11. Сервейинг - системный подход к управлению объектами недвижимости
12. Ресурсное обеспечение управления объектами социальной сферы
13. Информационное обеспечение управления объектами недвижимости
14. Особенности управления объектами недвижимости спортивной инфраструктуры
15. Виды управления многоквартирным домом.

6. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме приведен в Приложении 1.

4. 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

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки.

Студент допускается к зачету при условии наличия всех выполненных практических работ (сданных ранее на занятиях или предъявленных на зачетном занятии). Защита практических работ состоит из ответов на вопросы по выполненному заданию.

Зачет проводится в форме собеседования по вопросам теоретического курса. На подготовку ответов отводится 20 минут.

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

6.2. Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы)

Учебным планом дисциплины “Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости” предусмотрено выполнение одной курсовой работы по теме «Формирование и развитие городских агломераций».

Перед ее выполнением необходимо изучить теоретический материал в рамках предложенных в тематическом плане 8 тем самостоятельной работы, согласно рекомендованной литературы, включая нормативно-правовые акты РФ, субъекта, а также ознакомиться с разобранными типовыми ситуациями предложенного Практикума. В конце работы в обязательном порядке помещается список использованных литературных источников, как рекомендованных в Методических указаниях, так и дополнительных, включая I- net.

На титульном листе контрольной работы указывается название учебной дисциплины, специальность, шифр зачетной книжки, тема, Ф.И.О. студента.

Работы, дублирующие содержание (полностью или частично) уже сданной контрольной работы другим студентом, не рецензируются и не возвращаются.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, 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. Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над литературой.

Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение практических заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экспертиза и управление недвижимостью**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): ст. преподаватель, Блинова И. Б.; профессор, д.э.н., Овсянникова Т. Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель курса - это формирование у студентов понимания механизма функционирования системы государственного и муниципального управления земельными ресурсами, формирование значимости земельных ресурсов в развитии территории, знания структуры и особенностей земельных ресурсов как объекта исследования и управления, овладение знаниями о механизме управления земельными ресурсами, о методах исследования, мониторинга и анализа процессов управления земельными ресурсами.
1.2	Курс дисциплины в соответствии с типовой учебной программой охватывает управление земельными ресурсами как системой функций и мероприятий, организационно-правовой и экономической механизмы управления земельными ресурсами, особенности управления земельными ресурсами в регионах и муниципальных образованиях, включая города, зарубежный опыт управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

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 кадастровой деятельности	
2.1.2	Кадастр недвижимости	
2.1.3	Современные проблемы землеустройства и кадастров	
2.1.4	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.5	Управление проектами	
2.1.6	Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве	
2.1.7	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.1.8	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.9	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.1.10	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Государственная итоговая аттестация	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

принципы, методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;

Уметь:

Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Владеть:

Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Знать:

Законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний

Уметь:

Способен осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета

Владеть:

Законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:
Владеть законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Демонстрировать навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	принципы, методы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
	Законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний
	-
	-
3.2	Уметь:
	Разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	Способен осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета
	-
	-
3.3	Владеть:
	Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ
	Законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
	Владеть законодательными и нормативными документами при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
	Демонстрировать навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Современные технологии дистанционного
зондирования Земли при выполнении кадастровых
работ**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у магистрантов знаний об основных направлениях развития съемочных систем дистанционного зондирования и о перспективах применения этих систем, формирование целостного представления о современном состоянии методов ДЗ.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение принципов и систем дистанционного зондирования Земли.
1.4	- Получение навыков работы с российскими и зарубежными площадками, на которых размещены данные аэрокосмической съемки.
1.5	- Получение навыков практической работы с материалами аэрокосмической съемки для осуществления мониторинга и оценок земель и объектов недвижимости.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
Знать:	
Уровень 1	основы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий и методы обеспечения качества информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	знает методы внедрения в практику выполнения инженерно-геодезических изысканий технологий дистанционного зондирования Земли
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	технологиями информационного моделирования инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий и методы обеспечения качества информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

3.1.2	знает методы внедрения в практику выполнения инженерно-геодезических изысканий технологий дистанционного зондирования Земли
3.1.3	методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.2.2	использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства
3.3	Владеть:
3.3.1	технологиями информационного моделирования инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.3.2	инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для экзамена

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. Спутниковые системы ДЗЗ. Ресурсные, радарные и спутники с системами сверхвысокого разрешения. Привести примеры и области применения.
14. Дешифрирование снимков и дешифровочные признаки.
15. Визуальные и численные методы дешифрирования снимков.
16. Цель и этапы численной обработки снимков.
17. Индексы в обработке данных ДЗЗ. Понятие и назначение.
18. Общая характеристика индексов, получаемых по данным аппаратуры Landsat, области их применения.
19. Индекс NDVI. Физиологическая основа , способ получения, области применения.

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	48	48	48	48
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,35	64,35	64,35	64,35
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у магистрантов знаний об основных направлениях развития съемочных систем дистанционного зондирования и о перспективах применения этих систем, формирование целостного представления о современном состоянии методов ДЗ.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- Изучение принципов и систем дистанционного зондирования Земли.
1.4	- Получение навыков работы с российскими и зарубежными площадками, на которых размещены данные аэрокосмической съемки.
1.5	- Получение навыков практической работы с материалами аэрокосмической съемки для осуществления мониторинга и оценок земель и объектов недвижимости.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности
2.1.2	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Преддипломная практика

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

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Знать:

основы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий и методы обеспечения качества информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Уметь:

разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Владеть:

-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Знать:

знает методы внедрения в практику выполнения инженерно-геодезических изысканий технологий дистанционного зондирования Земли

Уметь:

-

Владеть:

технологиями информационного моделирования инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства

Владеть:

-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий и методы обеспечения качества информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
знает методы внедрения в практику выполнения инженерно-геодезических изысканий технологий дистанционного зондирования Земли	
-	
методы регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
3.2	Уметь:
разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
-	
использовать автоматизированные информационные комплексы для решения задач кадастра и землеустройства	
-	
3.3	Владеть:
-	
технологиями информационного моделирования инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	
-	
инструментарием для разработки методов и технологий проведения кадастровых и землеустроительных работ	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Автоматизация документооборота при
осуществлении кадастровой деятельности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование знаний в области кадастровой деятельности и практических навыков в ходе выполнения кадастровых работ в отношении объектов недвижимого имущества
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
-----------	--

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний**Знать:**

Уровень 1	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров
-----------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета
3.2	Уметь:
3.2.1	Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров.
3.3.2	Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

1.	Кто является кадастровым инженером?
----	-------------------------------------

2. Какие требования предъявляются к кадастровым инженерам?
3. Какие случаи исключения кадастрового инженера из саморегулируемой организации?
4. Какие права кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности?
5. Какие обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности?
6. Что относится к ответственности кадастрового инженера?
7. Что представляет из себя договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера?
8. Какие формы организации кадастровой деятельности бывают?
9. Что является основанием для выполнения кадастровых работ?
10. Что является результатом кадастровых работ?
11. Что такое саморегулируемая организация кадастровых инженеров?
12. Что относится к функциям саморегулируемой организации кадастровых инженеров?
13. Что относится к правам саморегулируемой организации кадастровых инженеров?
14. Какие выделяют обязанности саморегулируемой организации кадастровых инженеров?
15. Что является национальным объединением?
16. Что относится к обязанностям национального объединения?
17. Что относится к правам национального объединения?
18. Какие правила информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав?
19. Чьей усиленной квалифицированной электронной подписью заверяется межевой план?
20. В каком формате подготавливается технический план, межевой план?
21. На каком официальном сайте обеспечивается размещение и актуализация XML-схемы?
22. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – межевого плана в форме электронного документа?
23. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – технического плана в форме электронного документа?
24. Какая актуальная XML-схема, используемая для формирования XML-документа – акта обследования в форме электронного документа?
25. Какой формат представления файла обмена информацией?
26. Из чего состоит логическая модель XML-файла?
27. Что представляет собой атрибут?
28. Что указывается в графе «Тип»?
29. Должен ли XML-файл включать реквизиты, в которых отсутствуют данные?
30. В соответствии с какой системой указывается адрес объекта недвижимости?
31. По истечению какого срока XML-схемы, используемые для формирования XML-документов, считаются введенными в действие?
32. Какой орган обеспечивает возможность публичного доступа к текущей актуальной версии XML-схемы и предыдущим (утратившим актуальность) версиям на официальном сайте при изменении нормативных правовых актов, устанавливающих форму и требования к подготовке межевого плана?
33. Общие требования к заполнению межевого плана в формате XML.
34. Общие требования к заполнению технического плана в формате XML.

3.2. Темы письменных работ

Доклад

Опрос

Практическая работа 1. Работа с государственным реестром саморегулируемых организаций кадастровых инженеров

Практическая работа 2. Правила прохождения стажировки в сфере кадастровой деятельности

Практическая работа 3. Анализ XML-схемы, используемой для формирования межевого плана

Практическая работа 4. Анализ XML-схемы, используемой для формирования технического плана

Практическая работа 5. Анализ XML-схемы, используемой для формирования акта обследования

Практическая работа 6. Анализ программных продуктов при выполнении кадастровых работ

Практическая работа 7. Подготовка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории в форме электронного документа

Практическая работа 8. Подготовка межевого плана в форме электронного документа

3.3. Фонд оценочных средств

БЛОК 1. Компетенция ПКС-1

Способен обеспечивать правовое регулирование процессов управления земельными ресурсами, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

1. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой федеральный закон является основным в сфере государственной регистрации недвижимости и кадастрового учета?

А) 44-ФЗ;

Б) 218-ФЗ;

В) 214-ФЗ;

Г) 135-ФЗ.

Ответ: Б

2. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите пропущенное слово:

Документ, который фиксирует переход права собственности на объект недвижимости, называется _____.

Ответ: договор

3. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой вид ответственности наступает за предоставление заведомо ложных сведений кадастровым инженером?

- А) Дисциплинарная;
- Б) Административная и Уголовная;
- В) Материальная;
- Г) Налоговая.

Ответ: Б

4. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Кто является основным субъектом, осуществляющим кадастровую деятельность?

- А) Нотариус;
- Б) Кадастровый инженер;
- В) Оценщик;
- Г) Архитектор.

Ответ: Б

5. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ удостоверяет квалификацию кадастрового инженера?

- А) Лицензия;
- Б) Квалификационный аттестат;
- В) Сертификат ISO;
- Г) Диплом о переподготовке.

Ответ: Б

6. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Установите соответствие между видом документа и его содержанием:

Вид документа	Содержание
1. Межевой план	А) Описание здания, сооружения или помещения
2. Технический план	Б) Описание границ земельного участка и его частей
3. Акт обследования	В) Подтверждение прекращения существования объекта

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

7. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

В каком реестре хранятся сведения о границах административно-территориальных образований?

- А) ЕГРН;
- Б) ЕГРЮЛ;
- В) БТИ;
- Г) Росстат.

Ответ: А

8. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Расположите этапы проведения кадастровых работ в правильной последовательности:

- А) Подготовка межевого плана;
- Б) Заключение договора подряда;
- В) Согласование границ с соседями;
- Г) Выезд на местность (геодезические измерения).

Ответ: Б-Г-В-А

9. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой орган ведет ЕГРН?

- А) Министерство экономического развития;
- Б) Росреестр;
- В) Росимущество;
- Г) Минстрой.

Ответ: Б

10. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Прочитайте ситуацию. Кадастровый инженер подготовил межевой план, но заказчик утверждает, что площадь участка уменьшилась из-за ошибки в координатах. Какие действия должен предпринять инженер в рамках правового регулирования?

- А) Отправить план в Росреестр без изменений;
- Б) Пересчитать площадь по старым координатам из ЕГРН и проигнорировать жалобу;
- В) Провести повторный выезд и контрольные измерения, при выявлении ошибки — оформить исправление в реестровой ошибке;

Г) Расторгнуть договор и передать дело другому специалисту.

Ответ: В

11. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что из перечисленного относится к землеустроительной документации?

- А) Договор аренды;
- Б) Проект внутрихозяйственного землеустройства;
- В) Декларация об объекте недвижимости;
- Г) Выписка из ЕГРН.

Ответ: Б

12. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Срок хранения кадастровых дел составляет:

- А) 5 лет;
- Б) Постоянно;
- В) 15 лет;
- Г) 1 год.

Ответ: Б

13. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Установите соответствие между действием и правонарушением в сфере кадастровой деятельности:

Действие Правонарушение

- 1. Внесение заведомо ложных сведений в межевой план А) Дисциплинарный проступок
- 2. Отказ от дачи пояснений в Росреестр Б) Уголовное преступление
- 3. Опечатка в площади участка без изменения конфигурации В) Административное правонарушение

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

14. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

В какой срок кадастровый инженер обязан передать подготовленный план заказчику после завершения работ?

- А) В течение 3 дней;
- Б) В сроки, установленные договором;
- В) В течение 1 месяца;
- Г) Немедленно после проверки в СРО.

Ответ: Б

15. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Впишите пропущенное словосочетание:

Земельный участок считается образованным с момента внесения сведений о нем в _____.

Ответ: Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)

16. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Может ли кадастровый инженер осуществлять деятельность без членства в СРО?

- А) Да, если имеет стаж более 10 лет;
- Б) Нет, это обязательно;
- В) Да, при наличии государственной аккредитации;
- Г) Только при работе на бюджетных объектах.

Ответ: Б

17. (ПКС-1) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите последовательность судебного обжалования действий (бездействия) кадастрового инженера:

- А) Обращение в суд общей юрисдикции;
- Б) Жалоба в саморегулируемую организацию (СРО);
- В) Досудебная претензия к инженеру;
- Г) Обжалование решения СРО в арбитражный суд (при несогласии).

Ответ: В-Б-А-Г

18. (ПКС-1) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что такое «реестровая ошибка»?

- А) Ошибка в договоре купли-продажи;
- Б) Ошибка, воспроизведенная в ЕГРН на основе документа, представленного заявителем;
- В) Ошибка в налоговом уведомлении;
- Г) Отказ в регистрации.

Ответ: Б

19. (ПКС-1) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой документ выдается кадастровым инженером по результатам осмотра объекта, который перестал существовать?

- А) Технический план;

Б) Акт обследования;
 В) Межевой план;
 Г) Карта (план).
 Ответ: Б

20. (ПКС-1) (Высокий уровень, 4 минуты)

Впишите термин:

Способ защиты прав кадастрового инженера путем направления требования в Росреестр о невозможности государственной регистрации перехода права на объект без его личного участия называется _____.

Ответ: Возражение относительно зарегистрированного права

БЛОК 2. Компетенция ПКС-2

Способен осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета

1. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Как называется автоматизированная информационная система, используемая Росреестром для ведения ЕГРН?

А) АИС «ЕГРН»;
 Б) АС «Налог»;
 В) АИС «Стройка»;
 Г) ЕАИС «Соцстрах».

Ответ: А

2. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой электронный документ подтверждает права на недвижимость в современном документообороте?

А) Скан-копия свидетельства;
 Б) Выписка из ЕГРН;
 В) ZIP-архив с фотографиями;
 Г) XML-файл договора.

Ответ: Б

3. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите аббревиатуру:

Формат файлов для обмена данными с Росреестром утвержден в формате _____.

Ответ: XML

4. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Какая программа используется для создания XML-схем межевых и технических планов?

А) Microsoft Word;
 Б) Конвертер (Полигон, Технокад, Контур);
 В) Adobe Photoshop;
 Г) 1С: Бухгалтерия.

Ответ: Б

5. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что такое МЧД в системе электронного документооборота?

А) Машиночитаемая доверенность;
 Б) Многофункциональный центр документов;
 В) Материалы частной детализации;
 Г) Межевой чертеж детализации.

Ответ: А

6. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между этапом документооборота и его характеристикой:

Этап	Характеристика
1. Входящий контроль	А) Проверка подписей и формата XML
2. Регистрация заявления	Б) Присвоение номера дела в АИС
3. Камеральная проверка	В) Проверка наличия всех листов плана

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

7. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Для подписания электронных документов в сфере кадастра используется:

А) Простая электронная подпись;
 Б) Усиленная квалифицированная электронная подпись;
 В) SMS-код подтверждения;
 Г) Сканирование отпечатка пальца.

Ответ: Б

8. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Расположите последовательность обработки заявления о кадастровом учете в автоматизированной системе:

- А) Прием и регистрация заявления в АИС;
- Б) Формирование XML-пакета документов заявителем;
- В) Проверка электронной подписи и отправка межведомственных запросов;
- Г) Принятие решения и внесение записи в ЕГРН.

Ответ: Б-А-В-Г

9. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой срок кадастрового учета установлен законом при подаче документов в электронном виде?

- А) 10 рабочих дней;
- Б) 5 рабочих дней;
- В) 1 месяц;
- Г) 3 дня.

Ответ: Б

10. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Что является основанием для приостановления кадастрового учета в автоматизированной системе?

- А) Неправильный шрифт в заявлении;
- Б) Несоответствие формата XML установленному XSD-схеме;
- В) Отсутствие цветной фотографии объекта;
- Г) Превышение размера файла письма (более 2 Мб).

Ответ: Б

11. (ПКС-2) (Высокий уровень, 5 минут)

Впишите пропущенные слова в алгоритм работы в личном кабинете кадастрового инженера:

Для проверки корректности XML-схемы необходимо запустить модуль «», а для отправки готового плана на регистрацию использовать сервис «».

Ответ: Форматный контроль (контроль XSD) / Подача документов (Личный кабинет Росреестра)

12. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Какой ключевой показатель эффективности (KPI) внедрения электронного документооборота?

- А) Увеличение расхода бумаги;
- Б) Сокращение времени обработки документов;
- В) Увеличение штата курьеров;
- Г) Снижение количества компьютеров.

Ответ: Б

13. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Установите соответствие между форматом данных и типом сведений:

Формат Сведения

- 1. XML А) Скан-образ договора
- 2. PDF (с подписью) Б) Координаты характерных точек границ
- 3. JPEG В) Ситуационный план (изображение)

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

14. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Кто является оператором единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ)?

- А) ФНС России;
- Б) Минкомсвязь России;
- В) Росреестр;
- Г) Пенсионный фонд.

Ответ: Б

15. (ПКС-2) (Высокий уровень, 4 минуты)

Какое действие необходимо выполнить при смене электронной подписи у руководителя отдела кадастровых работ для продолжения работы в системе?

- А) Удалить все ранее созданные доверенности;
- Б) Выпустить новый сертификат УКЭП и перенастроить профиль пользователя в АИС;
- В) Сохранить старый сертификат на флешке;
- Г) Отправить письмо о смене подписи в Росреестр бумажным письмом.

Ответ: Б

16. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 2 минуты)

Для чего служит протокол проверки XML-документа (файл с расширением .sig и .txt)?

- А) Для красивого оформления отчета;
- Б) Для фиксации ошибок формата и логического контроля перед отправкой;

В) Для передачи бухгалтеру;

Г) Для публикации на сайте.

Ответ: Б

17. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Впишите термин:

Совокупность организационных и технических мер, направленных на защиту документов от несанкционированного доступа в процессе их обработки, называется _____.

Ответ: защита информации (информационная безопасность)

18. (ПКС-2) (Высокий уровень, 5 минут)

Установите последовательность действий управленца при внедрении новой версии ПО для формирования межевых планов в отделе из 5 человек:

А) Установка обновления на тестовом компьютере;

Б) Массовая установка обновления на рабочие станции;

В) Проверка совместимости с операционной системой и базами данных;

Г) Обучение персонала работе с обновленным интерфейсом и выпуск инструкции.

Ответ: В-А-Б-Г (или В-А-Г-Б, но критичнее порядок установки и обучения)

19. (ПКС-2) (Базовый уровень, 1 минута)

Что из перечисленного является обязательным реквизитом электронного документа в кадастре?

А) Цвет фона документа;

Б) Уникальный идентификатор (GUID) и отметка о времени подписания;

В) Количество символов в тексте;

Г) Размер шрифта.

Ответ: Б

20. (ПКС-2) (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Магистрант Петров разработал макет автоматизированного рабочего места (АРМ) кадастрового инженера. Какой главный критерий эргономичности АРМ должен быть соблюден в первую очередь для снижения трудозатрат?

А) Наличие игрового режима;

Б) Интуитивно понятный интерфейс и минимизация ручного ввода данных (автозаполнение);

В) Установка двух мониторов для просмотра видео;

Г) Наличие встроенного калькулятора.

Ответ: Б

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

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	
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний в области кадастровой деятельности 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	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.2	Кадастр недвижимости	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Технологическая практика	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

-

Уметь:

-

Владеть:

Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний**Знать:**

Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

-

Уметь:

Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ

Владеть:

-

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

-

Уметь:

-

Владеть:

Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета	

-	
-	
3.2	Уметь:
-	
-	
Применяет законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых работ	
-	
3.3	Владеть:
Применяет автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ	
-	
-	
Демонстрирует навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов кадастров	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Территориальное планирование и прогнозирование
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	формирование у студентов современного мировоззрения в сфере градостроительного развития, территориального устройства поселений, проектирования территориальных пространственных систем, планирования и управления.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости****Знать:**

Уровень 1	методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	---

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний**Знать:**

Уровень 1	законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
-----------	---

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров**Знать:**

Уровень 1	навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	владеть навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта**Знать:**

Уровень 1	цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками правильно формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
-----------	---

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта

Знать:

Уровень 1	основные потребности в ресурсах для реализации проекта
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	определять потребности в ресурсах для реализации проекта
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками определять потребности в ресурсах для реализации проекта
-----------	---

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта

Знать:

Уровень 1	этапы разработки плана реализации проекта
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать план реализации проекта
-----------	---------------------------------------

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками разрабатывать план реализации проекта
-----------	--

УК-2.4: Контроль реализации проекта

Знать:

Уровень 1	виды контроля реализации проекта
-----------	----------------------------------

Уметь:

Уровень 1	контролировать реализацию проекта
-----------	-----------------------------------

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками контролировать реализацию проекта
-----------	--

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

Знать:

Уровень 1	методы оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
-----------	--

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации

Знать:

Уровень 1	суть проблемной ситуации
-----------	--------------------------

Уметь:

Уровень 1	описать суть проблемной ситуации
-----------	----------------------------------

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками описать суть проблемной ситуации
-----------	---

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать:

Уровень 1	составляющие проблемной ситуации и связи между ними
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	практическими навыками выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
-----------	---

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:

Уровень 1	каким способом собирать и систематизировать информацию по проблеме
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	собирать и систематизировать информацию по проблеме
-----------	---

Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками собирать и систематизировать информацию по проблеме

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	методы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	план действий по решению проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- суть проблемной ситуации;
3.1.2	- составляющие проблемной ситуации и связи между ними;
3.1.3	- каким способом собирать и систематизировать информацию по проблеме;
3.1.4	- методы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации;
3.1.5	- методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации;
3.1.6	- план действий по решению проблемной ситуации;
3.1.7	- способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;
3.1.8	- цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта;
3.1.9	- основные потребности в ресурсах для реализации проекта;
3.1.10	- этапы разработки плана реализации проекта;
3.1.11	- виды контроля реализации проекта;
3.1.12	- методы оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке;
3.1.13	- законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;
3.1.14	- законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ;
3.1.15	- навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров;
3.1.16	- методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3.2	Уметь:
3.2.1	- описать суть проблемной ситуации;
3.2.2	- выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними;
3.2.3	- собирать и систематизировать информацию по проблеме;
3.2.4	- оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации;
3.2.5	- выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации;
3.2.6	- разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации;
3.2.7	- выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;
3.2.8	- формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта;
3.2.9	- определять потребности в ресурсах для реализации проекта;
3.2.10	- разрабатывать план реализации проекта;
3.2.11	- контролировать реализацию проекта;
3.2.12	- оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке;
3.2.13	- изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;
3.2.14	- использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ;
3.2.15	- владеть навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров;
3.2.16	- разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.3	Владеть:
3.3.1	- практическими навыками описать суть проблемной ситуации;
3.3.2	- практическими навыками выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними;
3.3.3	- практическими навыками собирать и систематизировать информацию по проблеме;
3.3.4	- практическими навыками оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации;
3.3.5	- практическими навыками выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации;
3.3.6	- практическими навыками разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации;
3.3.7	- практическими навыками правильно выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;
3.3.8	- практическими навыками правильно формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта;
3.3.9	- практическими навыками определять потребности в ресурсах для реализации проекта;
3.3.10	- практическими навыками разрабатывать план реализации проекта;
3.3.11	- практическими навыками контролировать реализацию проекта;
3.3.12	- практическими навыками оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке;
3.3.13	- практическими навыками изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;
3.3.14	- практическими навыками использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ;
3.3.15	- практическими навыками разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятия «территориальное планирование».
2. Назовите цели и задачи территориального планирования.
3. Дайте определение основных направлений в территориальном планировании и целей этих направлений
4. Раскройте понятие градостроительного проектирования и охарактеризуйте его цели.
5. Перечислите состав и содержание документа территориального планирования субъектов РФ.
6. Перечислите состав и содержание документа схемы территориального планирования муниципального района.
7. Охарактеризуйте содержание карт (схем) генеральных планов поселений и городских округов.
8. Охарактеризуйте виды планировочной структуры города.
9. Охарактеризуйте виды планировочных структур города.
10. Понятие, виды и характеристики улично-дорожной сети.
10. Охарактеризуйте виды улично-дорожной сети города.

3.2. Темы письменных работ

Контрольная работа

Студенты выбирают 1 или 2 квартала со смешанной застройкой для анализа существующего состояния и предложения вариантов развития данной территории.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4 с использованием ресурсов интернет.

Состав контрольной работы:

Введение

1. Сбор исходной информации посредством проведения натурных изысканий жилой застройки
2. Оценка уровня благоустройства и озеленения территории жилой застройки
3. Рекомендации по благоустройству и озеленению территории жилой застройки

Список используемой литературы

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. 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 является зачет, который проводится в письменной форме по вопросам. Билет содержит три теоретических вопроса. Билеты составляются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 25 минут. Оценка знаний производится по 2-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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 конкретным ситуациям 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Территориальное планирование и прогнозирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна; к.т.н., доцент, Губанищева Мария Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов современного мировоззрения в сфере градостроительного развития, территориального устройства поселений, проектирования территориальных пространственных систем, планирования и управления.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Методология проектной и научно-исследовательской деятельности	
2.1.2	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.3	Управление проектами	
2.1.4	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.1.5	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	

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

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Владеть:

практическими навыками разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Знать:

законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Уметь:

изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Владеть:

практическими навыками изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

Уметь:

использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

практическими навыками использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров

Знать:

навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров

кадастров
Уметь:
владеть навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров
Владеть:
-

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
Знать:
цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
Уметь:
формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
Владеть:
практическими навыками правильно формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
Знать:
основные потребности в ресурсах для реализации проекта
Уметь:
определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Владеть:
практическими навыками определять потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта
Знать:
этапы разработки плана реализации проекта
Уметь:
разрабатывать план реализации проекта
Владеть:
практическими навыками разрабатывать план реализации проекта

УК-2.4: Контроль реализации проекта
Знать:
виды контроля реализации проекта
Уметь:
контролировать реализацию проекта
Владеть:
практическими навыками контролировать реализацию проекта

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Знать:
методы оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке
Уметь:
оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Владеть:
практическими навыками оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации
Знать:
суть проблемной ситуации
Уметь:
описать суть проблемной ситуации
Владеть:
практическими навыками описать суть проблемной ситуации

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать:
составляющие проблемной ситуации и связи между ними
Уметь:
выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
Владеть:
практическими навыками выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:
каким способом собирать и систематизировать информацию по проблеме
Уметь:
собирать и систематизировать информацию по проблеме
Владеть:
практическими навыками собирать и систематизировать информацию по проблеме

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:
методы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уметь:
оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
Владеть:
практическими навыками оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:
методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:
выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Владеть:
практическими навыками выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:
план действий по решению проблемной ситуации
Уметь:
разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
Владеть:
практическими навыками разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:
способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:
выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	
законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
навыки работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	
цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	

основные потребности в ресурсах для реализации проекта
этапы разработки плана реализации проекта
виды контроля реализации проекта
методы оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке
суть проблемной ситуации
составляющие проблемной ситуации и связи между ними
каким способом собирать и систематизировать информацию по проблеме
методы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
план действий по решению проблемной ситуации
способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.2 Уметь:
разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
владеть навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров
формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
определять потребности в ресурсах для реализации проекта
разрабатывать план реализации проекта
контролировать реализацию проекта
оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
описать суть проблемной ситуации
выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
собирать и систематизировать информацию по проблеме
оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.3 Владеть:
практическими навыками разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
практическими навыками изучать законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
практическими навыками использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
-
практическими навыками правильно формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
практическими навыками определять потребности в ресурсах для реализации проекта
практическими навыками разрабатывать план реализации проекта
практическими навыками контролировать реализацию проекта
практическими навыками оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
практическими навыками описать суть проблемной ситуации
практическими навыками выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
практическими навыками собирать и систематизировать информацию по проблеме
практическими навыками оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
практическими навыками выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
практическими навыками разрабатывать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
практическими навыками правильно выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Геодезическое обеспечение BIM-технологий в
градостроительной и кадастровой деятельности**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель освоения дисциплины — овладение теоретическими основами, положениями, современными методами геодезического обеспечения BIM-технологий в целях совершенствования осуществления градостроительной и кадастровой деятельности
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания**

Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Знать:	
Уровень 1	Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Знать:	
Уровень 1	Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:	
Уровень 1	Знает автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Уметь:	
Уровень 1	Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий
3.1.2	Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.1.3	Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.1.4	Знает автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.1.5	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий
3.2.2	Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий
3.2.3	Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.2.4	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.2.5	Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.3.2	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Практическая работа 1. Анализ нормативно-правовой базы BIM/CIM в кадастровой деятельности.

Цель: сформировать умение сопоставлять требования нормативных документов к информационным моделям с требованиями Росреестра к кадастровым документам.

Содержание:

1. Изучить ГОСТ Р 57563 и ГОСТ Р 59369. Составить сравнительную таблицу требований к уровням детализации (LOD) геометрии и информации (LOI) для объектов кадастрового учета (здание, сооружение, земельный участок).
2. Открыть тестовый XML-файл технического плана (или схему XSD из приказа Росреестра). Найти и выписать теги, отвечающие за описание геометрических параметров и координат.
3. Сформулировать требования к точности геодезических определений (приказы Минэкономразвития) и сопоставить их с шаговой детализацией BIM-модели. Сделать вывод о допустимости использования BIM-моделей LOD 200/300 для подготовки межевых планов.

Практическая работа 2. Работа с отечественным BIM-ПО в задачах землеустройства.

Цель: освоить базовые навыки работы в отечественном BIM-ПО (на выбор: Renga / NanoCAD BIM / CSoft) при решении землеустроительных задач.

Содержание:

1. Запустить отечественное BIM-ПО (NanoCAD BIM / Renga / CSoft). Создать новый проект «Кадастровое моделирование».
2. В настройках проекта задать систему координат (МСК-70) и единицы измерения (метры, миллиметры для сечений).
3. Выполнить импорт тестового файла в формате DWG (кадастровая выкопировка) и IFC (модель здания). Проверить корректность позиционирования объектов в заданной системе координат.
4. Настроить виды и листы для отображения только необходимой кадастровой информации.

освоить методы регистрации и классификации облаков точек.

Практическая работа 3. Обработка данных лазерного сканирования: регистрация и классификация.

Цель: освоить методы регистрации и классификации облаков точек.

Содержание:

1. Загрузить в CloudCompare / CSoft Скан тестовое облако точек (формат LAS/LAZ).
2. Применить фильтры для удаления статистических шумов и артефактов (отражения от стекол, пыли).
3. Выполнить автоматическую и ручную классификацию облака точек, выделив классы: «Земля» (Ground), «Здания» (Building), «Растительность» (Vegetation).

4. Визуализировать результат, присвоив каждому классу свой цвет. Экспортировать классифицированное облако в формат LAZ.

Практическая работа 4. Построение цифровой модели местности (ЦММ) по данным сканирования.

Цель: построить TIN-модель рельефа и подготовить её к экспорту в BIM.

Содержание:

1. На основе классифицированных точек класса «Земля» построить триангуляционную модель (TIN).
2. Выполнить редактирование TIN: добавить линии переломов рельефа (бровки, дно оврагов), удалить «паразитные» треугольники на склонах.
3. Сгенерировать горизонталь (сечение 0.5 м или 1 м). Построить карту уклонов и экспозиций склонов.
4. Экспортировать ЦММ в растровый формат (GeoTIFF / DEM) и векторный формат, совместимый с BIM-САПР.

Практическая работа 5. Обработка данных БПЛА-съемки: создание ортофотопланов.

Цель: получить геопривязанный ортофотоплан высокого разрешения.

Содержание:

1. Загрузить массив аэрофотоснимков в Agisoft Metashape / DroneShop.
2. Выполнить выравнивание снимков (аэротриангуляцию). При наличии — использовать координаты центров снимков и данные GNSS.
3. Построить плотное облако точек и текстурную модель / ортофотоплан.
4. Выполнить геопривязку ортофотоплана в МСК (с использованием опорных точек или меток). Экспортировать результат в GeoTIFF.

Практическая работа 6. Выделение контуров объектов и определение их характеристик по облаку точек.

Цель: извлечь планово-высотные характеристики объектов для кадастрового описания.

Содержание:

1. Используя ортофотоплан и облако точек, оцифровать контур здания (фундамент / цоколь).
2. Сформировать массив координат характерных точек контура.
3. Рассчитать площадь земельного участка и площадь застройки по полученным координатам.
4. Сравнить полученные значения с тестовыми данными из выписки ЕГРН. Составить ведомость расхождений.

Практическая работа 7. Импорт геодезических данных в BIM-среду и создание цифровой модели местности.

Цель: собрать комплексную цифровую модель территории.

Содержание:

1. Импортировать в BIM-САПР (Renga / NanoCAD) ЦММ (GeoTIFF), ортофотоплан и фрагмент облака точек.
2. Настроить подложку: задать прозрачность, отключить лишние слои, настроить сечение облака точек плоскостью.
3. Создать комплексную цифровую модель территории, объединив рельеф и существующую застройку.
4. Проверить геометрическую корректность позиционирования всех элементов в единой системе координат.

Практическая работа 8. 3D-моделирование земельного участка с учетом градостроительных ограничений.

Цель: построить 3D-модель ЗУ с ЗОУИТ и красными линиями.

Содержание:

1. Построить 3D-объем земельного участка по координатам характерных точек и отметкам рельефа.
2. Нанести на модель «красные линии» и границы ЗОУИТ (например, охранную зону ЛЭП в виде 3D-коридора).
3. Визуализировать сервитут (например, проход/проезд) в виде вырезанного объема или полупрозрачной призмы.
4. Проверить, не выходит ли проектируемое пятно застройки за границы разрешенного использования.

Практическая работа 9. Вертикальная планировка территории и расчет земляных масс.

Цель: выполнить вертикальную планировку и рассчитать баланс земляных масс.

Содержание:

1. Создать модель земляного полотна (Building Pad) на поверхности существующего рельефа.
2. Задать проектные отметки и уклоны площадки.
3. Выполнить автоматический расчет баланса земляных масс (выемка/насыпь).
4. Оптимизировать отметки площадки для достижения нулевого или минимального баланса. Сформировать отчетную ведомость.

Практическая работа 10. Моделирование линейных объектов инфраструктуры и их увязка с землеотводом.

Цель: протрассировать линейный объект и увязать с землеотводом.

Содержание:

1. Проложить трассу дороги или трубопровода по рельефу с соблюдением продольных уклонов.
2. Построить продольный профиль трассы и поперечные профили (сечения).
3. Сформировать 3D-модель полосы отвода и охранной зоны линейного объекта.
4. Проверить трассу на пересечение с границами смежных земельных участков и ЗОУИТ.

Практическая работа 11. Контроль пересечений (Clash Detection) при формировании земельных участков.

Цель: выявить и устранить правовые и физические коллизии.

Содержание:

1. Запустить инструмент проверки коллизий (Clash Detection) между моделью здания, границами участка, красными линиями и сетями.
2. Сформировать отчет о найденных пересечениях.
3. Вручную скорректировать положение здания или границы участка для устранения критических пересечений с правовыми ограничениями.

- Повторно запустить проверку и зафиксировать отсутствие коллизий.

Практическая работа 12. Извлечение кадастровых сведений из BIM-модели.

Цель: получить количественные данные для кадастрового учёта.

Содержание:

- Настроить параметры извлечения геометрии: выбрать объекты, с которых будут считываться координаты контура.
- Сформировать ведомость координат характерных точек контура здания и его частей.
- Автоматизированно рассчитать площадь застройки, общую и жилую площадь здания.
- Экспортировать полученные спецификации в формат Excel/CSV для последующей загрузки в кадастровую программу.

Практическая работа 13. Подготовка графической части технического плана на основе BIM-модели.

Цель: сформировать графическую часть ТП из BIM-модели.

Содержание:

- Сформировать 2D-чертежи (план этажа, ситуационный план, схема расположения на земельном участке) непосредственно из 3D-модели.
- Оформить чертежи в соответствии с требованиями СПДС и приказами Росреестра (рамки, штампы, условные обозначения).
- Настроить аннотации и выноски для автоматического обновления при изменении модели.
- Подготовить листы для экспорта в PDF для приобщения к техническому плану.

Практическая работа 14. 3D-кадастр: учет подземных и надземных сооружений.

Цель: смоделировать пространственный объект для кадастрового учёта.

Содержание:

- Смоделировать подземный паркинг или надземную эстакаду, не имеющую жесткой привязки к поверхности земли.
- Задать минимальные и максимальные высоты (отметки Z) для границ пространственного участка.
- Построить 3D-объем (призму/полиэдр), описывающий границы этого сооружения.
- Сформировать отчет с описанием пространственных границ для кадастрового учета сложного объекта.

Практическая работа 15. Конвертация BIM-модели в ГИС-форматы и интеграция с ФГИС ЕГРН.

Цель: освоить двусторонний обмен данными между BIM и ГИС.

Содержание:

- Выполнить экспорт BIM-модели здания в формат CityGML или GeoJSON.
- Настроить маппинг (сопоставление) атрибутов: перевести внутренние параметры BIM (ID, материалы) в атрибуты ГИС (Кадастровый номер, ВРИ, этажность).
- Загрузить тестовые векторные данные из ФГИС ЕГРН (границы кварталов, ЗОУИТ) в среду BIM/ГИС.
- Оценить потери семантической и геометрической информации при конвертации. Составить отчет о совместимости форматов.

Практическая работа 16. Итоговая комплексная работа: создание цифрового двойника территории.

Цель: продемонстрировать комплексные компетенции.

Содержание:

- Собрать единую сцену (Digital Twin), объединив ЦММ, ортофотоплан, облако точек, границы участков из ЕГРН и BIM-модели проектируемых объектов.
- Настроить стилизацию, легенду и цветовое кодирование (например, красным выделить объекты с коллизиями, зеленым — прошедшие проверку).
- Извлечь итоговую сводную аналитическую справку: площади участков, объемы застройки, длины коммуникаций, список выявленных и устраненных ограничений.
- Подготовить презентацию/навигационную модель цифрового двойника для защиты проекта.

Контрольные вопросы:

- В чем заключается принципиальная разница между понятиями LOD (Level of Development) и LOI (Level of Information)?
- Какие форматы данных и XML-схемы утверждены Росреестром для обмена при кадастровом учете?
- Как требования СП к информационным моделям соотносятся с требованиями к точности определения координат характерных точек границ земельных участков?
- Почему критически важно задавать систему координат на этапе создания проекта, а не после импорта данных?
- Какие особенности поддержки форматов IFC и DWG существуют в отечественном BIM-ПО по сравнению с зарубежными аналогами?
- Как в BIM-среде обеспечивается привязка к государственной системе координат (СК-2011 / МСК)?
- Что такое регистрация (сшивка) сканов и какие алгоритмы используются для совмещения облаков точек?
- По каким признакам алгоритмы автоматической классификации отличают точки земли от точек низкой растительности?
- Как наличие неклассифицированных точек (шума) влияет на последующее построение ЦММ и BIM-модели?
- В чем разница между ЦМР (цифровой моделью рельефа) и ЦММ (цифровой моделью местности)?
- Зачем при построении TIN необходимо принудительно вставлять линии переломов рельефа, если есть плотное облако точек?
- Как шаг и точность ЦММ влияют на расчет объемов земляных масс в BIM?
- Что такое аэротриангуляция и какова ее роль в фотограмметрической обработке?
- В чем принципиальное отличие облака точек, полученного методом фотограмметрии (БПЛА), от облака, полученного методом наземного лазерного сканирования?
- Зачем нужны наземные опорные точки (GCP) при обработке данных БПЛА для кадастровых целей?
- На каком уровне (высоте) от земли необходимо снимать контур здания для кадастрового учета?
- Как влияет погрешность фотограмметрических методов на соответствие требованиям приказа Минэкономразвития о точности межевания?

18. Каким образом рассчитывается площадь земельного участка, если его границы имеют сложный ломаный контур?
19. Какие методы оптимизации используются в ВМ-ПО для работы с «тяжелыми» облаками точек и растровыми подложками?
20. Как настроить динамическое сечение облака точек или ЦММ для визуализации подземных коммуникаций?
21. Почему важно использовать единую систему координат для всех подложек в ВМ-проекте?
22. Что такое «красные линии» и как они отделяют земли общего пользования от частных участков?
23. Как в 3D-пространстве математически и графически описывается сервитут?
24. Какие ЗОУИТ чаще всего встречаются при землеустройстве и как они влияют на пятно застройки?
25. Что такое баланс земляных масс и почему важно стремиться к его нулевому значению?
26. Как программа определяет границу между выемкой и насыпью при создании Building Pad?
27. Как вертикальная планировка влияет на организацию поверхностного водоотвода с земельного участка?
28. Из каких элементов состоит пространственная модель линейного объекта в ВМ?
29. Как определяются границы полосы отвода для автомобильных дорог и трубопроводов разного назначения?
30. Как в ВМ-среде решается задача увязки вертикальных отметок люков колодцев с проектной вертикальной планировкой?
31. Чем правовая коллизия при формировании участка отличается от физической коллизии (Clash) в строительстве?
32. Какие инструменты ВМ-ПО позволяют автоматизировать проверку соблюдения отступов от границ участка?
33. Каков алгоритм действий проектировщика при выявлении пересечения проектируемого объекта с красными линиями?
34. Как ВМ-программа определяет «контур здания» для расчета площади застройки?
35. Какие параметры (атрибуты) ВМ-объекта должны быть заполнены для корректного формирования XML-схемы технического плана?
36. Как учитывается уклон кровли или рельефа при расчете площадей в ВМ-среде?
37. Какие графические разделы обязательно должны присутствовать в техническом плане здания/сооружения?
38. Как обеспечить неизменность масштаба и размеров при экспорте чертежей из ВМ-САПР в PDF/DWG?
39. Что такое схема расположения объекта на земельном участке и какие требования к ее оформлению предъявляет Росреестр?
40. Что такое «пространственный земельный участок» и в каких случаях он формируется?
41. Как математически описываются границы подземного сооружения в 3D-кадастре?
42. С какими правовыми и техническими проблемами сталкивается 3D-кадастр при учете пересекающихся подземных и надземных объектов?
43. В чем заключается концептуальная разница между ВМ (информационная модель объекта) и ГИС (геоинформационная система территории)?
44. Что такое CityGML и почему он является стандартом для интеграции ВМ и ГИС?
45. Какие данные ФГИС ЕГРН наиболее востребованы для градостроительного проектирования в ВМ-среде?
46. Дайте определение понятию «Цифровой двойник территории» (CIM - City Information Modeling).
47. Какие уровни детализации (LOD) используются для разных элементов в комплексной модели территории?
48. Как использование цифрового двойника сокращает сроки и снижает риски при проведении кадастровых и землеустроительных работ?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

-

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

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 излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные 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 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Геодезическое обеспечение BIM-технологий в градостроительной и кадастровой деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна; к.т.н., Доцент, Лазарев
Владимир Михайлович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,35	32,35	32,35	32,35
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины — овладение теоретическими основами, положениями, современными методами геодезического обеспечения BIM-технологий в целях совершенствования осуществления градостроительной и кадастровой деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности	
2.1.2	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.1.3	Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве	
2.1.4	Кадастр недвижимости	
2.1.5	Математическая обработка пространственных данных	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания****Знать:**

Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Владеть:

-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий**Знать:**

Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Владеть:

-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией**Знать:**

Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Уметь:

Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Владеть:

-

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности**Знать:**

-

Уметь:

Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Владеть:

Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Знать:
Знает автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Уметь:
Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Владеть:
-

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Знать:
Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:
-
Владеть:
Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Знает нормативные правовые акты и документы в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий
	Знает принципы организации производства инженерно-геодезических изысканий
	Знает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
	-
	Знает автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2	Уметь:
	Умеет составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий
	Умеет осуществлять организацию производства инженерно-геодезических изысканий
	Разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
	Использовать автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
	-
3.3	Владеть:
	-
	-
	-
	Владеет технологиями информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
	-
	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, 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"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Системы автоматизированного проектирования в
землеустройстве**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве»:
1.2	1. Дать представление об основах компьютерных технологиях решения задач проектирования.
1.3	2. Дать представление об алгоритмах и особенностях программ (NanoCAD) по реализации рассматриваемых задач проектирования.
1.4	Изучение дисциплины позволяет существенно повысить качество подготовки магистров для последующей практической работе в области проектирования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	управлять деятельностью в сфере кадастрового учета
Владеть:	
Уровень 1	автоматизированными информационными системами при проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проекта
Уметь:	
Уровень 1	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	разработкой плана реализации проекта

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	контроль реализации проекта

Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать план действий по корректировке проекта
Владеть:	
Уровень 1	оценкой эффективности реализации проекта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.2	- цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проекта
3.1.3	- контроль реализации проекта
3.2	Уметь:
3.2.1	- управлять деятельностью в сфере кадастрового учета
3.2.2	- разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
3.2.3	- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3.2.4	- определять потребности в ресурсах для реализации проекта
3.2.5	- разрабатывать план действий по корректировке проекта
3.3	Владеть:
3.3.1	- автоматизированными информационными системами при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.3.2	- разработкой плана реализации проекта
3.3.3	- оценкой эффективности реализации проекта

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. 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:

Теоретические вопросы

Вопрос № 1. Понятие САЗПР — система автоматизации землеустроительных проектных работ: определение, цель и задачи.

Краткий ответ:

САЗПР — это организационно-техническая система, состоящая из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимосвязанного с подразделениями проектной организации и выполняющая проектирование в автоматизированном режиме на ЭВМ.

Цель: решение вопросов организации рационального использования и охраны земель на качественно более высоком уровне — с применением технологий получения, обработки и оптимизации информации, которые повышают оперативность, улучшают качество и снижают трудоёмкость принимаемых решений за счёт автоматизации процессов проектирования.

Задачи:

- Автоматизация процессов землеустроительного проектирования (межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, рабочее проектирование, авторский надзор);
- Сбор, накопление и обработка данных для обоснования проектных решений;
- Формирование проектной документации;
- Сокращение трудовых затрат и повышение качества проектных решений.

Вопрос № 2. Проблема автоматизации землеустроительного проектирования на современном этапе.

Краткий ответ:

Основные проблемы:

1. Отсутствие комплексной САЗПР. В целостном виде система, обеспечивающая взаимосвязанное решение всех землеустроительных задач, до сих пор не создана. На разных этапах обработки используются программные продукты разного происхождения, что создаёт неудобства и удорожает систему.
2. Разобщённость информационных систем. Информационные системы в землеустроительном проектировании функционируют на базе разнородных аналитических, статистических и технических систем, что приводит к ошибкам в проектировании и снижению оперативности управленческих решений.

3. Недостаточная формализация задач. Математическая постановка большинства землеустроительных проектных процедур неочевидна, алгоритмическая реализация часто неудовлетворительна. Автоматизации подлежат лишь отдельные вычислительные этапы, а не процесс в целом.
4. Устаревание проектных материалов. Многие разработанные проекты землеустройства устарели, не соответствуют уровню современной землеустроительной науки и носят формальный характер.
5. Проблема импортозамещения. Необходим переход с зарубежных САПР (AutoCAD) на отечественные аналоги (nanoCAD и др.) с сохранением функциональности.
6. Недостаток интеллектуализации. Прикладные разработки в области применения искусственного интеллекта фрагментарны; перспективные направления — зонирование с применением Big Data и машинного обучения, создание сервисов на базе архивных материалов, цифровые двойники — пока не получили массового внедрения.

Вопрос № 3. Структура САЗПР: основные элементы и подсистемы.

Краткий ответ:

САЗПР имеет функциональную и обеспечивающую части.

Функциональная структура — совокупность связанных подсистем, блоков и комплексов задач, выделяемых в соответствии с функциями системы. Основные подсистемы:

1. Подсистема планирования и организации землеустроительных работ — ведение базы нормативных данных, сбор сведений об обследованиях, регистрация потребности в проектных работах, составление планов и графиков.
2. Подсистема автоматизации разработки проектов территориального (межхозяйственного) землеустройства.
3. Подсистема автоматизации разработки проектов внутрихозяйственного землеустройства (размещение производственных подразделений, хозяйственных центров, угодий, севооборотов, полей, дорог, лесополос).
4. Подсистема рабочего проектирования.
5. Подсистема авторского надзора за осуществлением проектов — архив выходных материалов, помощь землепользователям в освоении проектов

Вопрос № 4. Объект и предмет автоматизации в землеустройстве.

Краткий ответ:

Объект автоматизации — процессы землеустроительного проектирования: сбор, накопление и обработка данных, обоснование проектных решений, формирование проектной документации.

Предмет автоматизации — конкретные проектные процедуры и операции, выполняемые в рамках этих процессов:

- обработка топографо-геодезической и картографической информации;
- вычисление площадей, расстояний, координат;
- моделирование экономических, экологических ситуаций;
- разработка и оптимизация проектных решений (размещение угодий, севооборотов, границ);
- формирование графических и текстовых проектных документов.

Вопрос № 5. Роль и место САЗПР в системе землеустройства.

Краткий ответ:

САЗПР — основная система решения землеустроительных задач. Она используется при проведении работ по межхозяйственному и внутрихозяйственному землеустройству, рабочему проектированию и авторскому надзору за осуществлением рабочих проектов.

САЗПР входит в комплекс взаимосвязанных автоматизированных систем землеустройства:

АСОПИ — система получения и обработки топографо-геодезической информации;

АСОКД — система обработки картографических данных;

АСЗК — система обработки земельного кадастра;

АСПЗР — система плановых землеустроительных расчётов;

САЗПР — система автоматизированного землеустроительного проектирования.

Вопрос № 6. Программное обеспечение САЗПР: классификация программных продуктов, характерные особенности отечественных разработок.

Краткий ответ:

По функциональному назначению ПО САЗПР делится на три группы:

- Проектирующие — предназначены для получения законченного проектного решения. Делятся на проблемно-ориентированные (унифицированные процедуры, не зависящие от объекта) и объектно-ориентированные (для объектов определённого класса).
- Обслуживающие — поддерживают работоспособность проектирующих комплексов, входят в состав общесистемного ПО.
- Инструментальные — средства разработки, развития и модернизации ПО САЗПР.

Вопрос № 7. ГИС-системы в землеустройстве и кадастрах: назначение, применение, отличия от САПР.

Краткий ответ:

ГИС — специализированные компьютерные системы, включающие технические средства, ПО и процедуры, предназначенные для сбора, хранения, обработки и воспроизведения большого объёма графических и текстовых данных, имеющих пространственную привязку.

Назначение: сбор и обновление информации, пространственный и временной анализ, моделирование, размещение объектов в пространстве, выдача результатов в виде карт, таблиц, графиков.

Применение в землеустройстве: управление природными ресурсами, сельское хозяйство, ландшафтное планирование, кадастры, земельный мониторинг.

Вопрос № 8. Средства обеспечения САЗПР (информационное, программное, техническое, лингвистическое, организационное).

Краткий ответ:

Для обеспечения комплексности, сбалансированности и эффективности решений САЗПР должна иметь следующие средства обеспечения:

- Методическое обеспечение — комплекс документов, фиксирующих основные принципы построения системы: технические и рабочие проекты, эксплуатационная документация, инструкции.
- Информационное обеспечение — совокупность данных, описаний стандартных проектных процедур, типовых решений, классификаторов, а также файлы и базы данных на машинных носителях. Включает базы данных, банки данных и системы управления базами данных.
- Математическое обеспечение — теория, методы и алгоритмы для организации вычислений в САЗПР: алгоритмы решения задач вычислительной математики, оптимизационные и статистические методы.
- Программное обеспечение — комплекс программ для решения задач САЗПР: общее (операционные системы) и специальное (прикладные пакеты — проектирующие, обслуживающие, инструментальные).
- Лингвистическое обеспечение — совокупность языковых средств: языки проектирования, терминология, языки общения с системой, языки запросов, языки описания данных.
- Техническое обеспечение — компьютеры, рабочие станции, серверы, периферийные устройства (сканеры, плоттеры, принтеры), средства передачи данных.
- Организационное обеспечение — положения, инструкции, приказы, штатное расписание и другие документы, регламентирующие организационную структуру подразделений и их взаимодействие с комплексом средств автоматизации.

Вопрос № 9. Автоматизированное рабочее место (АРМ) землеустроителя: состав и функции.

Краткий ответ:

АРМ землеустроителя (АРМЗ) — индивидуальный комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста-землеустроителя при ведении земельного кадастра, мониторинга земель и землеустройства.

Состав АРМЗ:

- персональный компьютер или рабочая станция;
- периферийные устройства: сканер, графопостроитель (плоттер), принтер;
- средства программной обработки данных;
- базовое программное обеспечение машинной графики;
- набор пакетов прикладных программ землеустроительной ориентации;
- функционирует в составе локальной или территориальной сети, в автономном режиме.

Вопрос № 10. Общая технологическая схема землеустроительных работ в автоматизированном режиме.

Краткий ответ:

1. Планирование и организация работ

- Формирование технического задания
- Сбор сведений об обследовании и изысканиях
- Составление планов и графиков работ

2. Подготовительные работы (сбор исходных данных)

- Сканирование и оцифровка картографических материалов
- Импорт геодезических измерений с приборов
- Ввод атрибутивных данных (диалоговый/пакетный)
- Трансформирование и сшивка растровых листов

3. Создание цифровой основы проекта

- Векторизация растровых изображений
- Создание цифровой модели местности (ЦМР)
- Формирование слоёв (границы, угодья, инфраструктура)
- Геопривязка и контроль точности

4. Проектирование (разработка проектных решений)

- Размещение границ, угодий, севооборотов, полей
- Автоматизированные расчёты (площади, координаты)
- Моделирование вариантов и оптимизация
- Оценка и сравнение проектных вариантов

5. Формирование проектной документации

- Оформление графических материалов (чертежи, схемы)
- Зарабочное оформление, условные знаки
- Формирование ведомостей и текстовых отчётов
- Вывод на печать (плоттер, принтер)

6. Авторский надзор и контроль освоения

- Ведение архива проектных решений
- Контроль реализации проекта
- Актуализация базы данных для перспективного проектирования

Вопросы по практике в nanoCAD Землеустройство

Вопрос № 1. Импорт данных для точек участка из файлов различных форматов.

Краткий ответ:

В nanoCAD Землеустройство импорт точек осуществляется командой Импорт геоточек (NG_IMPORT_POINTS) через панель «Геодерево» → вкладка «База данных». Поддерживаемые источники:
Текстовые файлы — координаты точек в формате X,Y,Z или Номер,X,Y,Z с настраиваемым шаблоном разбора (команда «Менеджер форматов»);
LandXML — обменный формат для поверхностей, групп точек, трасс;
MIF/SHP — импорт из ГИС-форматов MapInfo и Shapefile с созданием полилиний и точечных объектов;
Файлы приборов — данные тахеометров в форматах SDR, RAW, RGD и др.;
Облака точек — выгрузка точек из ранее импортированного облака (LAS, PTS, PTX, E57 и др.) с преобразованием в геоточки.

Вопрос № 2. Создание цифровой модели местности в nanoCAD GeoniCS / Землеустройство: принципы построения поверхностей, работа с геоточками.

Краткий ответ:

Геоточка — специализированный объект nanoCAD, хранящий координаты (X, Y, Z), атрибуты и стиль отображения (маркер, подпись). Геоточки организуются в группы и хранятся в базе данных проекта.

Принципы построения поверхностей (TIN):

В «Проводнике проекта» создаётся новая поверхность (например, «Чёрный рельеф»).

В раздел «Данные TIN» добавляются источники: группы геоточек, файлы точек, структурные линии, границы.

Поверхность строится методом триангуляции Делоне — область разбивается на треугольники по ближайшим точкам.

Структурные линии (тальвеги, хребты, бровки откосов) задают принудительное положение рёбер треугольников, обеспечивая корректное моделирование рельефа.

Границы — замкнутые 2D/3D-полилинии, ограничивающие область триангуляции.

Ручное редактирование — инструмент «Редактор триангуляции» позволяет перебрасывать рёбра (флиппирование) для устранения «выпуклыриваний» горизонталей.

Генерация горизонталей — команда «Создать горизонтали» с заданием высоты сечения рельефа и сглаживания. Подписи и бергштрихи наносятся командами «Подписать горизонтали» и «Создать берг-штрихи».

Вопрос № 3. Формирование плана земельного участка: отрисовка границ, нанесение поворотных точек, обмеры.

Краткий ответ:

Отрисовка границ:

-Границы участка вычерчиваются полилинией по координатам поворотных точек, вводимым с клавиатуры, или по импортированным геоточкам.

-Команда «Полилиния по точкам» (NG_POINTS_TO_PLINE) соединяет выбранные геоточки в замкнутую полилинию — контур участка.

-Возможен ручной ввод координат через командную строку в формате X,Y.

Нанесение поворотных точек:

-Поворотные точки размещаются как геоточки с уникальными номерами, координатами и маркерами.

-Точки можно импортировать из текстового файла, вводить вручную или получать пересечением линий.

Обмеры:

-Площадь участка вычисляется стандартными средствами nanoCAD (команда _AREA или через свойства замкнутой полилинии).

-Длины сторон определяются командой _DIST или выводятся в ведомости.

-Координаты поворотных точек экспортируются в ведомость через команду «Ведомость точечных объектов».

Вопрос № 4. Вычисление точек на пересечении линий и создание точек на плане по обмерам.

Краткий ответ:

Вычисление точек на пересечении линий:

-Стандартные инструменты платформы nanoCAD — команда _APPINT (привязка к пересечению) позволяет указать точку пересечения двух отрезков или полилиний.

-Команда «Проецирование линии на пересекаемые объекты» (NG_TO_PROFILE_OBJECTS) проецирует точки исходной линии на пересекаемые объекты и строит новую полилинию по найденным точкам пересечения.

Создание точек на плане по обмерам:

-Точки можно строить методом полярных координат: от исходной точки задаётся расстояние и дирекционный угол (румб) через командную строку в формате @Расстояние<Угол.

-Команда «Топографическая разметка» (NG_DIVIDE) расставляет точки и блоки по отрезку или полилинии с заданным шагом или по вершинам.

-Команда «Многоугольник с прямыми углами» (NG_MULTIANGLE) строит контур с прямыми углами по вводимым длинам сегментов — применяется для отрисовки строений сложной формы.

Вопрос № 5. Создание и редактирование условных знаков: работа с библиотекой классификатора, создание пользовательских знаков, XML-описание.

Краткий ответ:

Панель «Условные знаки» (команда NG_CLASSIFICATOR) содержит встроенную библиотеку для масштабов 1:500 — 1:5000. Перед отрисовкой выбирается топографический масштаб. Знаки делятся на точечные (обозначение «Т») и линейные (обозначение «Л»).

Состав библиотеки (папка classifier):

-Classifier.xml — описание предустановленной библиотеки;

-DwgLib.dwg — блоки предустановленной библиотеки;

-Тopo500.lin, Тopo500.mln — типы линий и мультилиний;

-папка \icons — иконки для панели.

Создание пользовательских знаков:

-В панели нажать «Создать элемент», указать имя, слой, масштабируемость, тип объекта.

-Для точечного знака выбрать графические примитивы в чертеже и задать точку вставки — знак сохранится как блок.

Вопрос № 6. Топографические штриховки для заполнения замкнутых контуров площадными условными знаками.

Краткий ответ:

Команда «Топографические штриховки» (FILLSHAPES) заполняет замкнутые контуры площадными условными знаками по прямоугольной, шахматной или произвольной сетке.

Назначение: обозначение лесных массивов, заболоченных участков, садов, газонов и других площадных объектов на топографических планах.

Состав штриховки: сочетание блоков из библиотеки условных знаков и форм SHX.

Параметры:

-расстояние между строками и столбцами форм;

-угол поворота формы в заливке (отдельно от угла поворота заливки);

-возможность комбинирования 2–4 различных типов условных знаков в одной области (для сочетаний растительности, грунтов и сельхозугодий);

-настройки сохраняются в стили для повторного использования.

Особенность: заливка не обладает ассоциативностью — при изменении контура (перемещении ручек, растягивании) заливка не обновляется автоматически

Вопрос № 7. Топографическая разметка: координатная сетка, километровые линии, зарамочное оформление.

Краткий ответ:

Координатная сетка:

-В nanoCAD включается режим «Сетка» — отображение рядов точек на видовом экране.

-Координатные кресты расставляются вручную: чертятся вертикальные и горизонтальные линии с заданным шагом (например, 200 м для масштаба 1:2000), на пересечениях размещаются блоки координатных крестов.

-Команда «Подпись координатного перекрестья» (NG_COORDS) добавляет подписи осей X и Y к блоку координатного креста с настраиваемым расположением текста.

Километровые линии: подписываются значения координат в километрах с точностью до одного знака после запятой топографическими шрифтами (T-132, P-151).

Вопрос № 8. Формирование чертежа земельного участка: оформление по нормативам РФ, связка элементов чертежа.

Краткий ответ:

Оформление по нормативам РФ:

-Выбор топографического масштаба (1:500 — 1:5000) — команды «Топомасштаб». При смене масштаба автоматически перемасштабируются точечные условные знаки, типы линий и мультилинии.

-Использование встроенной библиотеки условных знаков, соответствующих требованиям Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000 — 1:500.

-Нанесение топографических штриховок, расстановка стрелок и опор ЛЭП, подпись координатных перекрестий.

-Зарамочное оформление с указанием системы координат, высот, исполнителя.

Связка элементов чертежа:

-«Геоатрибуты» (NG_GEOATTRIBUTES) — добавление произвольных текстовых атрибутов объектам чертежа (номер участка, категория земель, площадь). Атрибуты объединяются в шаблоны и наследуются всеми объектами.

-Все объекты чертежа (геоточки, контуры, условные знаки) связаны через базу данных проекта — при изменении одного элемента обновляются связанные ведомости и таблицы.

-Динамический блок рамки и штампа с параметрами и атрибутами, редактируемыми через панель «Свойства».

Вопрос № 9. Создание схемы абрисов поворотных точек.

Краткий ответ:

Абрис поворотной точки — схематическое изображение с привязкой поворотной точки к элементам местности (углам капитальных строений, межевым знакам, линейным объектам).

В nanoCAD Землеустройство:

-На чертеже с отрисованным контуром участка выделяются поворотные точки (геоточки с номерами и координатами).

-От каждой поворотной точки проводятся линии промеров к ориентирам на местности — стандартными командами черчения (отрезок, полилиния) с указанием расстояний.

-Расстояния и направления подписываются с использованием инструментов группы «Оформление» — размерные линии, выноски, текстовые надписи.

-Команда «Топографическая разметка» (NG_DIVIDE) может применяться для расстановки точек по линии с заданным шагом.

-При использовании специализированного продукта PlanTracer Межевой план графические разделы межевого плана (включая схемы контуров и абрисы) формируются автоматически на основе координат точек.

Вопрос № 10. Оформление межевого плана земельного участка с использованием средств nanoCAD.

Краткий ответ:

Возможности:

-формирование межевых планов в печатном и электронном виде (XML) в соответствии с приказами Минэкономразвития

РФ;

- автоматическое создание графических разделов (чертёж земельного участка, схема расположения, контуры);
- автоматическое формирование таблиц условных обозначений графических разделов;
- создание объектов учёта (земельный участок, части участка) в ручном и автоматическом режимах на основе координат характерных точек;
- импорт кадастровых выписок и КПТ в формате XML с портала Росреестра;
- настраиваемый импорт/экспорт в форматах MID/MIF, TAB, SHP, SXF, DWG;
- формирование пакета выгрузки с электронной подписью (ЭЦП) для передачи в Росреестр;
- контроль геометрии объекта на соответствие требованиям к земельным участкам.

Вопрос № 11. Составление кадастрового плана территории (КПТ): подготовка графической основы схемы расположения земельного участка.

Краткий ответ:

Подготовка графической основы:

- Импорт КПТ — кадастровый план территории загружается в формате XML (архив с портала Росреестра). В nanoCAD данные импортируются через средства PlanTracer Межевой план или внешние конвертеры (например, Геокалькулятор) с преобразованием в формат DWG.
- Векторизация — при отсутствии XML-КПТ графическая основа создаётся путём оцифровки растровых подложек: сканирование бумажного плана, калибровка по координатной сетке, векторизация контуров и границ.
- Нанесение схемы расположения — на графической основе КПТ вычерчивается контур образуемого земельного участка по координатам поворотных точек (полилиния по точкам).
- Оформление — наносятся условные знаки, кадастровые номера, подписи границ, зарамочное оформление.
- Экспорт в XML — готовая схема расположения земельного участка на КПТ выгружается в электронный документ XML-формата в соответствии с приказом Росреестра (П/289) и требованиями Минэкономразвития (№ 762).

Практическая работа № 1

«Построение чертежа жилого дома в масштабе 1:200»

Практическая работа № 2

«Нанесение объекта недвижимости на картматериал»

Практическая работа № 3

«Построение продольного профиля трассы»

Практическая работа № 4

"Работа с облаком точек "

Практическая работа № 5

«Создание 3Д модели коттеджа»

3.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве»

Вопрос 1. УК-2.1 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

1. Какова главная цель внедрения САЗПР в землеустроительной организации?

- а) Полная замена специалистов-землеустроителей автоматизированными системами
- б) Повышение качества, оперативности и снижение трудоёмкости проектных решений за счёт автоматизации процессов проектирования
- в) Переход на безбумажный документооборот исключительно
- г) Создание единой графической базы данных организации

Ответ: б

Вопрос 2. УК-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какие ресурсы необходимы для реализации проекта внедрения САЗПР в землеустроительной организации?

- а) Только лицензии программного обеспечения
- б) Только квалифицированный персонал
- в) Программное обеспечение, аппаратные средства, квалифицированный персонал, нормативно-методическая база, финансовые средства
- г) Только компьютеры и принтеры

Ответ: в

Вопрос 3. УК-2.3 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

План реализации проекта составления кадастрового плана территории (КПТ) включает шаг:

- а) Импорт XML-КПТ с портала Росреестра → Векторизация (при отсутствии XML) → Нанесение схемы расположения →

Оформление → Экспорт в XML

б) Векторизация → Импорт XML → Оформление → Экспорт

в) Оформление → Импорт XML → Нанесение схемы → Экспорт

г) Экспорт → Импорт → Векторизация → Оформление

Ответ: а

Вопрос 4. УК-2.4 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Форматно-логический контроль межевого плана перед отправкой в Росреестр осуществляется для:

а) Проверки соответствия XML-документа утвержденным XML-схемам Росреестра

б) Проверки орфографии в текстовых разделах

в) Контроля стоимости работ

г) Проверки квалификации исполнителя

Ответ: а

Вопрос 5. УК-2.5 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Экономический эффект от внедрения САЗПР рассчитывается на основе:

а) Стоимости лицензий ПО

б) Сокращения трудозатрат, снижения стоимости проектирования, повышения качества и оперативности решений

в) Количества установленных рабочих мест

г) Объёма памяти компьютеров

Ответ: б

Вопрос 6. ПКС-2.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Для импорта координат точек участка в nanoCAD Землеустройство используются форматы:

а) Только DWG

б) Текстовые файлы (X,Y,Z), LandXML, MIF/SHP, файлы тахеометров (SDR, RAW), облака точек (LAS, PTS)

в) Только XML

г) Только PDF

Ответ: б

Вопрос 7. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

При контроле реализации проекта по формированию чертежа земельного участка проверяется:

а) Соответствие условных знаков библиотеке классификатора для заданного масштаба

б) Корректность координат поворотных точек

в) Наличие зарамочного оформления и штампа

г) Все перечисленное

Ответ: г

Вопрос 8. УК-2.1 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Ожидаемый результат проекта землеустроительного проектирования на базе САЗПР — это:

а) Только графический чертёж земельного участка

б) Комплект проектной документации в графическом и текстовом виде, согласованный с нормативными требованиями РФ

в) Программное обеспечение, установленное на рабочих станциях

г) База данных геоточек

Ответ: б

Вопрос 9. УК-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Что относится к техническому обеспечению АРМ землеустроителя?

а) Только компьютер

б) Компьютер, сканер, плоттер, принтер, средства передачи данных, геодезические приборы с цифровым выходом ☐

в) Компьютер и принтер

г) Компьютер и тахеометр

Ответ: б

Вопрос 10. УК-2.3 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

При контроле качества импортированных геодезических данных в nanoCAD Землеустройство необходимо проверить:

а) Формат исходного файла

б) Корректность координат, полноту точек, отсутствие дубликатов и грубых ошибок

в) Наличие подписи исполнителя

г) Стоимость приборов

Ответ: б

Вопрос 11. УК-2.4 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

При оценке эффективности перехода с AutoCAD на nanoCAD Землеустройство ключевым экономическим показателем является:

- а) Идентичность интерфейсов
- б) Соотношение стоимости лицензий, затрат на переобучение и сохранения функциональности
- в) Количество поддерживаемых форматов
- г) Цветовая схема оформления

Ответ: б

Вопрос 12. УК-2.5 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Обмен данными между САЗПР и ЕГРН/Росреестром осуществляется в формате:

- а) DWG
- б) XML с электронной подписью (ЭЦП)
- в) PDF
- г) TXT

Ответ: б

Вопрос 13. ПКС-2.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Команда построения TIN-поверхности в nanoCAD Землеустройство использует метод:

- а) Метод обратных взвешенных расстояний
- б) Триангуляцию Делоне
- в) Метод сплайнов
- г) Метод Криге

Ответ: б

Вопрос 14. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Для формирования межевого плана в экосистеме nanoCAD применяется продукт:

- а) nanoCAD Механика
- б) PlanTracer Межевой план
- в) nanoCAD СПДС
- г) nanoCAD Конструкции

Ответ: б

Вопрос 15. УК-2.1 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

При постановке цели проекта межевания земельного участка с использованием nanoCAD первым шагом является:

- а) Отрисовка границ участка на плане
- б) Формирование технического задания с определением объекта, задач и требуемых результатов
- в) Импорт координат точек из текстового файла
- г) Настройка масштаба чертежа

Ответ: б

Вопрос 16. УК-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Информационное обеспечение САЗПР как ресурс проекта включает:

- а) Базы данных, классификаторы, кодификаторы, нормативно-справочные данные
- б) Компьютеры и серверы
- в) Операционную систему и драйверы
- г) Должностные инструкции

Ответ: а

Вопрос 17. УК-2.3 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какой модуль nanoCAD Землеустройство отвечает за работу с условными знаками?

- а) Модуль «Трассы»
- б) Панель «Условные знаки» (команда NG_CLASSIFICATOR) с библиотекой классификатора
- в) Модуль «Облака точек»
- г) Модуль «Геодерево»

Ответ: б

Вопрос 18. УК-2.4 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Для обработки данных лазерного сканирования в связке с nanoCAD Землеустройство используется:

- а) nanoCAD СПДС
 - б) nanoCAD Облака точек
 - в) PlanTracer Межевой план
 - г) Модуль «Трассы»
- Ответ: б

Вопрос 19. УК-2.5 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

База данных геоточек в nanoCAD Землеустройство хранит:

- а) Только графические примитивы
- б) Координаты (X, Y, Z), атрибуты и стиль отображения точек
- в) Только текстовые описания
- г) Только растровые изображения

Ответ: б

Вопрос 20. ПКС-2.2 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Структурные линии при построении цифровой модели рельефа необходимы для:

- а) Оформления зарамочного материала
- б) Задания принудительного положения рёбер триангуляции (тальвеги, хребты, бровки откосов)
- в) Расстановки условных знаков
- г) Подписи координатных перекрестий

Ответ: б

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна; доцент, к.т.н, Мокшин Дмитрий Ильич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве»:
1.2	1. Дать представление об основах компьютерных технологиях решения задач проектирования.
1.3	2. Дать представление об алгоритмах и особенностях программ (NanoCAD) по реализации рассматриваемых задач проектирования.
1.4	Изучение дисциплины позволяет существенно повысить качество подготовки магистров для последующей практической работе в области проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения
2.1.2	Математическая обработка пространственных данных
2.1.3	Кадастр недвижимости
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости
2.2.2	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований
2.2.3	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности
2.2.4	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

управлять деятельностью в сфере кадастрового учета

Владеть:

автоматизированными информационными системами при проведении кадастровых и землеустроительных работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

-

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта**Знать:**

цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проекта

Уметь:

управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Владеть:

-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта**Знать:**

-

Уметь:

определять потребности в ресурсах для реализации проекта

Владеть:

-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
-	
Уметь:	
-	
Владеть:	
разработкой плана реализации проекта	

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
контроль реализации проекта	
Уметь:	
-	
Владеть:	
-	

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
-	
Уметь:	
разрабатывать план действий по корректировке проекта	
Владеть:	
оценкой эффективности реализации проекта	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
	методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проекта
-	
-	
	контроль реализации проекта
-	
3.2	Уметь:
	управлять деятельностью в сфере кадастрового учета
	разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	определять потребности в ресурсах для реализации проекта
-	
-	
	разрабатывать план действий по корректировке проекта
3.3	Владеть:
	автоматизированными информационными системами при проведении кадастровых и землеустроительных работ
-	
-	
-	
	разработкой плана реализации проекта
-	
	оценкой эффективности реализации проекта

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Применение программного комплекса CREDO в
землеустроительной деятельности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины «Применение программного комплекса CREDO в землеустроительной деятельности»:
1.2	1) формирование знаний и навыков кадастрового учета объектов недвижимости в специализированных программных комплексах
1.3	2) формирование 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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	управлять деятельностью в сфере кадастрового учета
Владеть:	
Уровень 1	автоматизированными системами при проведении землеустроительных и кадастровых работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные уровни развития систем автоматизированного проектирования
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять управление деятельностью в сфере кадастрового учета
3.3	Владеть:
3.3.1	управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3.1. 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: Теоретические вопросы Вопрос 1. Программный комплекс CREDO: назначение, состав подсистем, области применения в землеустройстве, инженерных изысканиях, кадастровых работах Краткий ответ: CREDO — отечественный программный комплекс для автоматизации инженерных изысканий, проектирования, землеустройства и кадастровых работ. Обеспечивает сквозную технологию: от полевых измерений до выпуска проектной и кадастровой документации. Области применения: инженерно-геодезические изыскания, топографическая съёмка, землеустроительное проектирование, кадастровые работы (межевые и технические планы, карты-планы), проектирование генпланов и линейных объектов, управление земельными ресурсами Вопрос 2. Архитектура комплекса CREDO (платформа CREDO III / ТИМ КРЕДО): принципы организации данных, набор проектов, слои, узлы, наборы проектов. Краткий ответ: Принципы организации данных основаны на трёхуровневой иерархии: набор проектов (НП) → проект → слой. Платформа ТИМ КРЕДО — развитие CREDO III в сторону технологий информационного моделирования (ВИМ/ТИМ). Работает под Windows и отечественными ОС (Astra Linux, РЕД ОС, AlterOS). Полностью независима от иностранных компонентов.

Вопрос 3. Классификация подсистем CREDO

Краткий ответ:

Подсистемы ТИМ КРЕДО классифицируются по функциональному назначению:

1. Сбор и первичная обработка полевых данных;
2. Формирование цифровой модели местности;
3. Землеустройство и кадастр;
4. Проектирование;

Вопрос 4. Цели применения CREDO в землеустроительной деятельности: автоматизация камеральной обработки, создание цифровых моделей местности, формирование кадастровой документации.

Краткий ответ:

Три основные цели:

1. Автоматизация камеральной обработки — импорт и обработка полевых геодезических данных (тахеометры, ГНСС, нивелиры), уравнивание сетей, расчёт координат и высот, поиск грубых ошибок. Выполняется в подсистеме ДАТ.
2. Создание цифровых моделей местности — построение ЦММ (ситуация + рельеф) методом триангуляции Делоне с учётом структурных линий; выпуск топографических планов по нормативам РФ. Выполняется в ТОПОПЛАН / ИЗЫСКАНИЯ.
3. Формирование кадастровой документации — создание межевых планов, технических планов, карт (планов) объектов землеустройства, проектов межевания в печатном (RTF) и электронном (XML) виде с подписью ЭЦП для отправки в Росреестр. Выполняется в КАДАСТР / ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО.

Вопрос 5. Сравнительный анализ CREDO с другими САПР/ГИС (AutoCAD, MapInfo, Панорама, nanoCAD): функциональные возможности, форматы обмена, преимущества и ограничения.

Краткий ответ:

Преимущества CREDO: единая сквозная технология без потери данных при импорте-экспорте, мощная математическая обработка измерений, встроенный кадастровый модуль, поддержка BIM (IFC).

Ограничения: закрытый формат данных (GDS, PRX, OBX), высокая стоимость полной конфигурации, меньшее сообщество пользователей по сравнению с AutoCAD/nanoCAD.

Вопрос 6. Информационное обеспечение CREDO: классификаторы топографических объектов, библиотеки условных знаков, редактор символов, редактор классификатора.

Краткий ответ:

Информационное обеспечение включает четыре редактора, поставляемых как разделяемые ресурсы (PP):

-Редактор Классификатора — создание и редактирование тематических объектов: точечных (ТТО), линейных (ЛТО), площадных (ПТО). Каждый объект имеет семантические свойства, условные знаки, подписи, варианты 3D-отображения. Классификатор имеет иерархическую структуру и содержит разделы «Топоплан» (топографические объекты по нормативам 1:500–1:25000) и «Генплан и транспорт».

-Редактор Символов — создание и редактирование специальных символов для условных знаков точечных, линейных и площадных объектов. Символы используются в Редакторе Классификатора.

-Редактор Шаблонов — создание шаблонов чертежей, планшетов, штампов, сеток продольного профиля, ведомостей для многократного использования.

-Редактор Систем координат и Веб-карт — настройка параметров СК, обмен данными о СК между подсистемами в формате XML.

Вопрос 7. Системы координат в CREDO: СК-42, СК-63, СК-95, МСК, UTM, локальные системы

Краткий ответ:

Система координат (СК) в обязательном порядке назначается для любого набора проектов в диалоге «Свойства НП» СК-42, СК-63, СК-95 — государственные системы координат РФ (параметры эллипсоида Красовского, зоны Гаусса-Крюгера);

МСК — местные системы координат субъектов РФ; настраиваются через ключи перехода от ГСК;

UTM — универсальная поперечная Меркатора (эллипсоид WGS-84);

Локальные (условные) СК — для строительных площадок, локальных сетей;

Геодезические (B, L, H) — широта, долгота, высота на эллипсоиде.

Вопрос 8. Принципы организации данных в CREDO: проект, слой, набор проектов (НП), типы проектов (План генеральный, Измерения, Кадастровый план, Ситуационный план, Изыскания).

Краткий ответ:

Данные в CREDO III / ТИМ КРЕДО организованы по трёхуровневой иерархии: НП → проект → слой

Способы организации данных в НП:

- Площадной — каждый проект = планшет (часть территории); стыковка в НП;
- Тематический — в отдельных проектах хранятся ситуация, рельеф, коммуникации;
- Комбинированный — топография попланшетно, линейные объекты — на всю территорию.

Вопрос 9. Технологическая цепочка обработки данных в комплексе CREDO: от полевых измерений (ДАТ) через создание ЦММ (ТОПОПЛАН) к кадастровым документам (КАДАСТР) и проектированию (ГЕНПЛАН).

Краткий ответ:

1. Полевые измерения (тахеометр, ГНСС, нивелир, сканер, БПЛА)

2. CREDO ДАТ / ГНСС / 3D СКАН

- Импорт данных с приборов
- Предобработка (поправки, редуцирование)
- Уравнивание сетей (МНК)
- Поиск грубых ошибок
- Экспорт → формат GDS (координаты, высоты, коды)

3. CREDO ТОПОПЛАН / ИЗЫСКАНИЯ

- Импорт GDS → геоточки и объекты по кодам
- Построение ЦММ (ситуация + рельеф)
- Редактирование триангуляции, горизонтали
- Выпуск топографического плана
- Передача → проект типа План генеральный (PRX/OBX)

4. CREDO КАДАСТР / ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

- Импорт ЦММ + XML-выписок из ЕГРН
- Создание кадастровых объектов (участки, зоны)
- Заполнение реквизитов межевого плана
- Формирование графической и текстовой части
- Экспорт → XML-пакет с ЭЦП → Росреестр

5. CREDO ГЕНПЛАН / ПРОЕКТИРОВАНИЕ (при необходимости)

- Использование ЦММ как основы
- Горизонтальная и вертикальная планировка
- Расчёт объёмов земляных масс
- Проектирование инженерных сетей
- Экспорт → IFC (BIM)

Вопрос 10. Интеграция CREDO с ЕГРН/Росреестром: импорт КПП и кадастровых выписок в XML, формирование XML-пакетов с ЭЦП

Краткий ответ:

Импорт из ЕГРН. Формирование XML-пакетов. Подписание ЭЦП: встроенное приложение позволяет подписать все файлы пакета электронной подписью, создать ZIP-архив для отправки и отправить заявку через портал Росреестра. Доступен мониторинг статусов отправленных заявок и получение ответных документов.

Вопрос 11. Применение BIM-технологий в CREDO: экспорт в IFC, создание 3D-моделей, информационное моделирование объектов.

Краткий ответ:

ТИМ КРЕДО (Технологии Информационного Моделирования) реализует сквозную технологию BIM — от полевых данных до цифровой модели объекта капитального строительства.

Вопрос 12. Обработка данных лазерного сканирования и БПЛА в CREDO: работа с облаками точек, построение ЦМР по данным сканирования.

Краткий ответ:

ТИМ КРЕДО 3D СКАН — специализированная подсистема для работы с облаками точек.

ТИМ КРЕДО ФОТОГРАММЕТРИЯ — обработка данных аэрофотосъёмки с БПЛА: от фотоснимков до плотного облака точек, ортофотоплана и ЦММ. Полный цикл внутри одной программы. Интегрируется с 3D СКАН.

Совместное использование: облака точек, растры, ортофотопланы, векторные данные и данные инструментальных съёмки работают в одном проекте.

Вопрос 13. Сравнительный анализ CREDO и nanoCAD в землеустроительной деятельности

Краткий ответ:

CREDO мощнее в части обработки геодезических измерений, работы с облаками точек и BIM; nanoCAD удобнее для пользователей, знакомых с AutoCAD, и экономичнее при базовых кадастровых задачах. Выбор зависит от объёма и сложности работ.

Вопрос 14. Перспективы развития комплекса CREDO: переход на платформу ТИМ КРЕДО

Краткий ответ:

ТИМ КРЕДО (Технологии Информационного Моделирования) — новое поколение платформы, пришедшее на смену CREDO III. Ключевые направления развития:

1. Сквозная технология BIM/ТИМ — единое информационное пространство от изысканий через проектирование к управлению жизненным циклом объекта. Цифровой двойник объекта капитального строительства.
2. Импортнезависимость — полное отсутствие иностранных компонентов; работа под отечественными ОС (Astra Linux, РЕД ОС, AlterOS). Внесение в реестр отечественного ПО.
3. Новые подсистемы: ФОТОГРАММЕТРИЯ (обработка данных БПЛА, ранее требовала внешних программ — Agisoft Metashape и др.); ТИМ КРЕДО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (объединение функционала КАДАСТР и МЕЖЕВОЙ ПЛАН с расширением задач по планировке территории, ЗОУИТ).
4. Развитие 3D СКАН: автоматическое распознавание дорожной инфраструктуры, ЛЭП, элементов карьеров; работа с миллиардами точек; оценка качества дорог (IRI, дефекты).
5. Обмен по IFC — полноценный импорт/экспорт моделей с сохранением семантики и 3D-тел; интеграция с внешними BIM-системами.

6. Коллективная работа — Хранилище Документов с поддержкой облачных сервисов; возможность параллельной работы нескольких специалистов над одним проектом.
7. Веб-карты и космоснимки — интеграция с картографическими веб-сервисами в редакторе Систем координат и Веб-карт.

Вопрос 15. Оценка экономической эффективности внедрения CREDO в землеустроительной организации: сокращение трудозатрат, повышение качества, стоимость лицензий.

Краткий ответ:

Показатели эффективности:

- Сокращение трудозатрат
- Повышение качества
- Стоимость лицензий
- Расчёт экономического эффекта

Вопрос 16. Методология применения CREDO при территориальном планировании: создание ЗОУИТ, охранных зон, полос отвода, красных линий.

Краткий ответ:

ТИМ КРЕДО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО обеспечивает следующие задачи территориального планирования:

1. ЗОУИТ (зоны с особыми условиями использования территорий):
создание контуров ЗОУИТ на основании данных ЕГРН и проектных решений;
автоматический поиск пересечений, примыканий и включений формируемых контуров;
формирование карты (плана) объекта землеустройства в XML для постановки на учёт.
2. Охранные зоны:
построение охранных зон по заданным параметрам (ширина полосы, радиус);
использование методов координатной геометрии для образования контуров;
вычитание/добавление контуров при необходимости.
3. Полосы отвода:
формирование полос отвода при строительстве линейных объектов;
построение коридора по оси трассы с заданными параметрами;
формирование проектов межевания.
4. Красные линии:
установление и учёт красных линий застройки;
работа в проектах типа План генеральный;
связка красных линий с кадастровыми объектами.
5. Планировка территории:
работы по планировке территории объектов жилой и промышленной застройки;
создание контуров с использованием координатной геометрии;
образование новых объектов делением, объединением, сравнением полигонов.

Вопрос 17. Принципы создания и использования наборов проектов (НП) в CREDO: объединение данных, стыковка участков, многократное использование данных

Краткий ответ:

НП — совокупность проектов с общими свойствами (СК, масштаб, единицы, точность, штампы). НП хранит указатели на проекты, а не сами проекты

Способы организации данных в НП:

- Площадной — каждый проект = часть территории (планшет). Планшеты стыкуются в НП, образуя единую ЦММ.
Преимущество: объём данных не ограничен, загружаются только нужные планшеты. Удаление НП не удаляет проекты.
- Тематический — данные распределены по составу: в отдельных проектах — ситуация, рельеф, коммуникации.
Преимущество: независимое редактирование тематических слоёв разными специалистами.
- Комбинированный — топография попланшетно, линейные объекты (красные линии, коммуникации) — на всю территорию в отдельном проекте. Оптимальный для крупных объектов.

Вопрос 18. Создание кадастровых объектов в CREDO КАДАСТР: по существующему контуру, объединением, делением, построением коридора, в таблице; стили кадастровых объектов (образуемый ЗУ, уточняемый ЗУ и т.д.).

Краткий ответ:

Методы создания объектов:

- По существующему контуру — графический выбор существующих элементов ЦММ (точек, линий, контуров) и преобразование их в кадастровый объект.
- По координатам — ввод координат поворотных точек вручную или из текстового файла.
- По курсу (курсором) — интерактивная отрисовка контура в графическом окне с использованием привязок.
- Объединением — слияние двух и более существующих участков в один.
- Делением — разделение существующего контура на части по заданной линии или границам.
- Построением коридора — создание полосы заданной ширины вдоль осевой линии (для линейных объектов, полос отвода).
- В таблице — создание и редактирование объектов путём заполнения табличных свойств (координаты, площади, атрибуты).
- «Подгон» площади — автоматическая корректировка стороны или координат точки для достижения заданной площади участка.

Вопрос 19. Виды кадастровых работ в CREDO КАДАСТР: образование ЗУ (раздел, выдел, объединение,

перераспределение), уточнение границ, образование многоконтурных участков

Краткий ответ:

Виды работ по образованию ЗУ:

-Раздел — деление исходного участка на два и более новых; автоматический расчёт площадей и координат образованных частей.

-Выдел — выдел части из единого землепользования (для сельскохозяйственных земель).

-Объединение — слияние смежных участков в один; проверка общих границ и отсутствия разрывов.

-Перераспределение — изменение границ смежных участков с образованием новых контуров.

Уточнение границ:

-импорт исходных границ из XML (кадастровая выписка);

-инструмент сравнения исходных и уточнённых границ — расчёт ширины «коридора» расхождений;

-вывод результатов сравнения в отчёт;

-автоматическая генерация ведомости координат характерных точек.

Многоконтурные участки:

-создание участка из нескольких замкнутых контуров;

-вычисление площади с учётом внутренних контуров (исключение/включение);

-корректное формирование чертежа и координат для каждого контура.

Вопрос 20. Назначение CREDO КАДАСТР: формирование пакета документов для предоставления в орган кадастрового учёта; типы документов (межевой план, технический план, карта-план, проект межевания).

Краткий ответ:

CREDO КАДАСТР (в составе ТИМ КРЕДО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО) — система для формирования и выпуска документов, необходимых для предоставления в орган кадастрового учёта (Росреестр) в соответствии с приказами Минэкономразвития РФ.

Практическая работа № 1

«Создание многоконтурного объекта и формирование Межевого плана»

Практическая работа № 2

«Подготовка технического плана сооружения»

Практическая работа № 3

«Подготовка технического плана здания»

Практическая работа № 4

«Подготовка технического плана помещения»

Практическая работа № 5

«Привязка растрового изображения масштаба 1:1000»

Практическая работа № 6

«Создание цифровой модели местности на растровой топографической основе»

3.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Применение программного комплекса CREDO в землеустроительной деятельности»

Вопрос 1. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какой формат используется в CREDO для передачи данных из подсистемы ДАТ в ТОПОПЛАН?

а) DXF

б) GDS

в) XML

г) DWG

Ответ: б

Вопрос 2. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какие данные передаются из CREDO ДАТ в ТОПОПЛАН при экспорте?

а) Только координаты точек

б) Координаты, высоты, коды точек и связи (структурные линии)

в) Только отчёты уравнивания

г) Только эллипсы ошибок

Ответ: б

Вопрос 3. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какой проект в CREDO используется для создания межевого плана?

а) План генеральный (.CPPGN)

б) Измерения (.CPGDS)

- в) Кадастровый план (.CPLND)
г) Ситуационный план (.CPSIT)

Ответ: в

Вопрос 4. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Платформа ТИМ КРЕДО по сравнению с CREDO III характеризуется:

- а) Переходом на формат DWG
б) Сквозной технологией информационного моделирования (BIM/ТИМ) от изысканий до управления объектом
в) Отказом от поддержки Linux
г) Упрощением функционала

Ответ: б

Вопрос 5. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какие сведения загружаются при импорте XML-выписки из ЕГРН в CREDO?

- а) Только координаты поворотных точек
б) Только кадастровые номера
в) Геометрия, атрибуты объектов и данные по смежным участкам
г) Только площадь участка

Ответ: в

Вопрос 6. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Экспорт модели из CREDO в формат IFC обеспечивает:

- а) Передачу данных в Росреестр
б) Интеграцию с внешними BIM-системами с сохранением семантики и 3D-тел
в) Печать топографического плана
г) Сжатие проекта

Ответ: б

Вопрос 7. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Какой тип проекта в CREDO используется для подготовки схем геодезических построений?

- а) План генеральный
б) Измерения
в) Ситуационный план
г) 3D-модель

Ответ: б

Вопрос 8. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Использование наборов проектов (НП) по «комбинированному» принципу при крупных объектах позволяет:

- а) Хранить все данные в одном проекте
б) Совместить попланшетную организацию топографии с отдельными проектами для линейных объектов (красные линии, коммуникации)
в) Отказаться от использования слоёв
г) Использовать только растровые подложки

Ответ: б

Вопрос 9. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Импорт кадастрового плана территории (КПТ) из ЕГРН в CREDO выполняется из файла формата:

- а) PDF
б) DWG
в) XML
г) MIF/MID

Ответ: в

Вопрос 10. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Формирование карты-плана территории при комплексных кадастровых работах в CREDO выполняется в:

- а) Подсистеме ДАТ
б) Подсистеме КАДАСТР / ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО с экспортом в XML
в) Подсистеме ТРАНСФОРМ
г) Редакторе шаблонов

Ответ: б

Вопрос 11. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Какие документы формирует CREDO КАДАСТР для подачи в Росреестр?

- а) Только графические чертежи
- б) Только текстовые отчёты
- в) Межевые планы, технические планы, карты-планы в форматах RTF и XML
- г) Только таблицы координат

Ответ: в

Вопрос 12. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Инновационным аспектом применения CREDO при управлении земельными ресурсами является:

- а) Использование бумажных карт
- б) Создание единой цифровой модели территории с интеграцией данных ЕГРН, ЦММ и проектных решений для поддержки принятия управленческих решений
- в) Только расчёт кадастровой стоимости
- г) Только печать межевых планов

Ответ: б

Вопрос 13. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Электронная подпись (ЭЦП) XML-пакета в CREDO КАДАСТР выполняется для:

- а) Защиты файла от копирования
- б) Подтверждения авторства и целостности документа при передаче в Росреестр
- в) Сжатия данных
- г) Шифрования содержимого

Ответ: б

Вопрос 14. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Разработка нового классификатора топографических объектов в CREDO требует:

- а) Только изменения XML-файла
- б) Использования Редактора Классификатора, Редактора Символов и настройки схем соответствия для импорта/экспорта
- в) Установки новой версии CREDO
- г) Обращения в техподдержку

Ответ: б

Вопрос 15. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Формат IFC в CREDO используется для:

- а) Обмена данными с Росреестром
- б) Экспорта информационных моделей (BIM)
- в) Импорта растровых подложек
- г) Сохранения проектов ТОПОПЛАН

Ответ: б

Вопрос 16. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Применение CREDO для создания ЗОУИТ (зон с особыми условиями использования территорий) включает:

- а) Только отрисовку контуров вручную
- б) Создание контуров зон, проверку пересечений, формирование карты (плана) объекта землеустройства в XML
- в) Только расчёт площадей
- г) Только печать чертежей

Ответ: б

Вопрос 17. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Многоконтурный земельный участок в CREDO КАДАСТР — это:

- а) Участок с четырьмя поворотными точками
- б) Участок, состоящий из нескольких замкнутых контуров
- в) Участок, разделённый на части
- г) Участок с криволинейными границами

Ответ: б

Вопрос 18. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Инструмент «Взаимодействие контуров» в CREDO ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО позволяет:

- а) Объединять слои проекта
- б) Автоматически выявлять пересечения, примыкания и включения контуров формируемого отвода и существующих

данных ЕГРН

в) Сшивать растровые фрагменты

г) Сравнить системы координат

Ответ: б

Вопрос 19. ПКС-2.2 (Базовый уровень, 1 минута)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Команда «Сравнение геометрии» в CREDO КАДАСТР позволяет:

а) Сравнить стоимость проектов

б) Сопоставить исходные и уточнённые границы участка, рассчитать ширину «коридора» расхождений

в) Сравнить два набора проектов

г) Сравнить системы координат

Ответ: б

Вопрос 20. ПКС-2.3 (Повышенный уровень, 3 минуты)

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

Принцип «сквозной технологии» в CREDO означает:

а) Использование одного компьютера для всех этапов

б) Передачу данных между подсистемами в нативных форматах без потери точности и семантики

в) Работу только в одном проекте

г) Использование только одного формата экспорта

Ответ: б

4. 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Применение программного комплекса CREDO в землеустроительной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Князева Ольга Евгеньевна; к.т.н., доцент, Мокшин Дмитрий Ильич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины «Применение программного комплекса CREDO в землеустроительной деятельности»:
1.2	1) формирование знаний и навыков кадастрового учета объектов недвижимости в специализированных программных комплексах
1.3	2) формирование 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.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математическая обработка пространственных данных	
2.1.2	Кадастр недвижимости	
2.1.3	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2.2	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.2.3	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.2.4	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.2.5	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.2.6	Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве	

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:

-

Уметь:

управлять деятельностью в сфере кадастрового учета

Владеть:

автоматизированными системами при проведении землеустроительных и кадастровых работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:

-

Уметь:

разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
-	
3.2	Уметь:
управлять деятельностью в сфере кадастрового учета	
разрабатывать методы и технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ	
3.3	Владеть:
автоматизированными системами при проведении землеустроительных и кадастровых работ	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Ознакомительная практика
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение первичных профессиональных умений и навыков в рамках направления «Землеустройство и кадастры», закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам профиля и ведению самостоятельной научной работы в магистратуре.
1.2	Задачи освоения практики:
1.3	- Изучение методических и правовых основ ведения государственного кадастра недвижимости;
1.4	- Изучение современных технологий и геодезических основ кадастровой деятельности. Ознакомление с оборудованием для проведения инженерно-геодезических изысканий;
1.5	- Изучение технологий использования данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных систем в кадастровых и землеустроительных работах.

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

ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания	
Знать:	
Уровень 1	основы инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий	
Знать:	
Уровень 1	методики организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
Знать:	
Уровень 1	методики организации производства инженерно-геодезических изысканий, алгоритмы повышения качества получения геодезической информации, необходимой для систем обеспечения градостроительной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ
Уметь:	
Уровень 1	использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	понятие команды и проектной деятельности, уметь ставить цели и задачи командной работы в соответствии с целями проекта
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
---	--

Знать:	
Уровень 1	методы работы в команде, владеть методиками оценки потенциала членов команды и практическими навыками определения их функций в команде
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	основы планирования командной работы, уметь разрабатывать и корректировать планы командной работы
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	основы межличностного взаимодействия и правила работы в команде, уметь адаптировать правила командной работы к сложившейся команде, учитывая потенциал членов команды
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	
Уровень 1	способы мотивации членов команды, владеть методиками оценки организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	стили управления работой команды, уметь выбирать стиль управления работой команды исходя из сложившейся ситуации, владеть методиками оценки ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться техническими средствами визуализации, а также презентовать результаты собственной и командной деятельности
УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	методики и обладать практическими навыками оценки эффективности работы команды
УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	стратегии формирования команды, владеть практическими навыками применения стратегий командной работы и контроля за их реализацией
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	управлять командой и осуществлять контроль за реализацией стратегического плана команды

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	стратегии формирования команды, владеть практическими навыками применения стратегий командной работы и контроля за их реализацией
3.1.2	методики и обладать практическими навыками оценки эффективности работы команды
3.1.3	стили управления работой команды, уметь выбирать стиль управления работой команды исходя из сложившейся ситуации, владеть методиками оценки ситуации
3.1.4	способы мотивации членов команды, владеть методиками оценки организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
3.1.5	основы межличностного взаимодействия и правила работы в команде, уметь адаптировать правила командной работы к сложившейся команде, учитывая потенциал членов команды
3.1.6	основы планирования командной работы, уметь разрабатывать и корректировать планы командной работы
3.1.7	методы работы в команде, владеть методиками оценки потенциала членов команды и практическими навыками определения их функций в команде
3.1.8	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.1.9	основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.10	основы инженерно-геодезических изысканий
3.1.11	методики организации производства инженерно-геодезических изысканий, алгоритмы повышения качества получения геодезической информации, необходимой для систем обеспечения градостроительной деятельности
3.1.12	методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров
3.1.13	законодательство в области проведения кадастровых и землеустроительных работ и управления земельными ресурсами
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.2.2	использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач
3.2.3	разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
3.2.4	управлять командой и осуществлять контроль за реализацией стратегического плана команды
3.2.5	пользоваться техническими средствами визуализации, а также презентовать результаты собственной и командной деятельности
3.2.6	
3.3	Владеть:
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

Тесты, отчет по ознакомительной практике

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Методические указания по прохождению практики и выполнению практических заданий студенты получают на лекционных занятиях. Материалы лекционных занятий, а также методические указания по подготовке отчета о прохождении ознакомительной практики размещаются в курсе «Ознакомительная практика» в системе электронного обучения ТГАСУ <https://ido.tsuab.ru/>.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Ознакомительная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Сам. работа	107,9	107,9	107,9	107,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Получение первичных профессиональных умений и навыков в рамках направления «Землеустройство и кадастры», закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам профиля и ведению самостоятельной научной работы в магистратуре.
1.2	Задачи освоения практики:
1.3	- Изучение методических и правовых основ ведения государственного кадастра недвижимости;
1.4	- Изучение современных технологий и геодезических основ кадастровой деятельности. Ознакомление с оборудованием для проведения инженерно-геодезических изысканий;
1.5	- Изучение технологий использования данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных систем в кадастровых и землеустроительных работах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.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	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.2.2	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Технологическая практика	
2.2.6	Научно-исследовательская работа	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания****Знать:**

основы инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

-

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий**Знать:**

методики организации производства инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

-

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией**Знать:**

методики организации производства инженерно-геодезических изысканий, алгоритмы повышения качества получения геодезической информации, необходимой для систем обеспечения градостроительной деятельности

Уметь:

разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

перечень автоматизированных информационных систем, используемых при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Уметь:

использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:
разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:
понятие команды и проектной деятельности, уметь ставить цели и задачи командной работы в соответствии с целями проекта
Уметь:
-

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:
методы работы в команде, владеть методиками оценки потенциала членов команды и практическими навыками определения их функций в команде
Уметь:
-

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:
основы планирования командной работы, уметь разрабатывать и корректировать планы командной работы
Уметь:
-

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

Знать:
основы межличностного взаимодействия и правила работы в команде, уметь адаптировать правила командной работы к сложившейся команде, учитывая потенциал членов команды
Уметь:
-

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:
способы мотивации членов команды, владеть методиками оценки организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Уметь:
-

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:
стили управления работой команды, уметь выбирать стиль управления работой команды исходя из сложившейся ситуации, владеть методиками оценки ситуации
Уметь:
-

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:
-
Уметь:
пользоваться техническими средствами визуализации, а также презентовать результаты собственной и командной деятельности

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:
-
Уметь:
методики и обладать практическими навыками оценки эффективности работы команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
стратегии формирования команды, владеть практическими навыками применения стратегий командной работы и контроля за их реализацией	
Уметь:	
-	

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
-	
Уметь:	
управлять командой и осуществлять контроль за реализацией стратегического плана команды	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основы инженерно-геодезических изысканий	
методики организации производства инженерно-геодезических изысканий	
методики организации производства инженерно-геодезических изысканий, алгоритмы повышения качества получения геодезической информации, необходимой для систем обеспечения градостроительной деятельности	
перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
понятие команды и проектной деятельности, уметь ставить цели и задачи командной работы в соответствии с целями проекта	
методы работы в команде, владеть методиками оценки потенциала членов команды и практическими навыками определения их функций в команде	
основы планирования командной работы, уметь разрабатывать и корректировать планы командной работы	
основы межличностного взаимодействия и правила работы в команде, уметь адаптировать правила командной работы к сложившейся команде, учитывая потенциал членов команды	
способы мотивации членов команды, владеть методиками оценки организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
стили управления работой команды, уметь выбирать стиль управления работой команды исходя из сложившейся ситуации, владеть методиками оценки ситуации	
-	
-	
стратегии формирования команды, владеть практическими навыками применения стратегий командной работы и контроля за их реализацией	
-	
3.2	Уметь:
-	
-	
разрабатывать способы повышения качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач	
разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
пользоваться техническими средствами визуализации, а также презентовать результаты собственной и командной деятельности	
методики и обладать практическими навыками оценки эффективности работы команды	
-	
управлять командой и осуществлять контроль за реализацией стратегического плана команды	
3.3	Владеть:

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Научно-исследовательская работа
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	19 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у магистрантов навыков самостоятельной научной работы, проведение научных исследований и получение результатов.
1.2	Задачи освоения практики:
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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ, методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	владеть практическими навыками использования информационных систем для решения профессиональных задач

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	законодательство в области проведения кадастровых и землеустроительных работ и управления земельными ресурсами
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	современные средства создания презентаций
Уметь:	
Уровень 1	использовать современные средства создания презентаций, а также представлять публично результаты научно-исследовательской деятельности

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	формулировать актуальность, цели и задачи научного исследования, а также оценивать результаты проекта

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать ресурсы, необходимые для проведения научного исследования

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать план проведения научного исследования

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	

Уровень 1	методы контроля и самоконтроля в ходе проведения научного исследования
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	методы оценки результатов научной деятельности и владеть навыками их применения, уметь корректировать план научных исследований при необходимости
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	формулировать проблематику и цель научного исследования

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	формулировать конкретные задачи исходя из цели научного исследования

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	информационные ресурсы, на которых размещаются научно-исследовательские материалы, уметь систематизировать собранную по теме исследования информацию
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	методы анализа, применяемые при решении научных задач в области своего исследования, владеть навыками выбора оптимальных методов
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	планировать и обосновывать научно-исследовательскую деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	методы выбора оптимального решения поставленных в ходе научно-исследовательской работы задач
Уметь:	
Уровень 1	-

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
3.1.7	методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров
3.1.8	законодательство в области проведения кадастровых и землеустроительных работ и управления земельными ресурсами
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 публично результаты научно-исследовательской деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Отчет по научно-исследовательской работе

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Методические указания по организации научных исследований и проведению научно-исследовательской работы студенты получают у научного руководителя. Методические указания по подготовке отчета о научно-исследовательской работе размещаются в курсе «Научно-исследовательская работа» в системе электронного обучения ТГАСУ <https://ido.tsuab.ru/>.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Научно-исследовательская работа

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя								
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Сам. работа	323,9	323,9	107,9	107,9	251,9	251,9	683,7	683,7
Итого	324	324	108	108	252	252	684	684

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у магистрантов навыков самостоятельной научной работы, проведение научных исследований и получение результатов.
1.2	Задачи освоения практики:
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:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности
2.1.2	Методология проектной и научно-исследовательской деятельности
2.1.3	Математическая обработка пространственных данных
2.1.4	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ, методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров

Уметь:

владеть практическими навыками использования информационных систем для решения профессиональных задач

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

законодательство в области проведения кадастровых и землеустроительных работ и управления земельными ресурсами

Уметь:

-

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях**Знать:**

современные средства создания презентаций

Уметь:

использовать современные средства создания презентаций, а также представлять публично результаты научно-исследовательской деятельности

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта**Знать:**

-

Уметь:

формулировать актуальность, цели и задачи научного исследования, а также оценивать результаты проекта

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта**Знать:**

-

Уметь:

оценивать ресурсы, необходимые для проведения научного исследования

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта**Знать:**

-

Уметь:

разрабатывать план проведения научного исследования

УК-2.4: Контроль реализации проекта**Знать:**

методы контроля и самоконтроля в ходе проведения научного исследования

Уметь:

-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке**Знать:**

методы оценки результатов научной деятельности и владеть навыками их применения, уметь корректировать план научных исследований при необходимости

Уметь:

-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации**Знать:**

-

Уметь:

формулировать проблематику и цель научного исследования

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними**Знать:**

-

Уметь:

формулировать конкретные задачи исходя из цели научного исследования

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме**Знать:**

информационные ресурсы, на которых размещаются научно-исследовательские материалы, уметь систематизировать собранную по теме исследования информацию

Уметь:

-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации**Знать:**

-

Уметь:

оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации**Знать:**

методы анализа, применяемые при решении научных задач в области своего исследования, владеть навыками выбора оптимальных методов

Уметь:

-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации**Знать:**

-

Уметь:

планировать и обосновывать научно-исследовательскую деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
методы выбора оптимального решения поставленных в ходе научно-исследовательской работы задач	
Уметь:	
-	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ,
	методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров
	законодательство в области проведения кадастровых и землеустроительных работ и управления земельными ресурсами
	современные средства создания презентаций
	-
	-
	-
	методы контроля и самоконтроля в ходе проведения научного исследования
	методы оценки результатов научной деятельности и владеть навыками их применения, уметь корректировать план научных исследований при необходимости
	-
	-
	информационные ресурсы, на которых размещаются научно-исследовательские материалы, уметь систематизировать собранную по теме исследования информацию
	-
	методы анализа, применяемые при решении научных задач в области своего исследования, владеть навыками выбора оптимальных методов
	-
	методы выбора оптимального решения поставленных в ходе научно-исследовательской работы задач
3.2	Уметь:
	владеть практическими навыками использования информационных систем для решения профессиональных задач
	-
	использовать современные средства создания презентаций, а также представлять публично результаты научно-исследовательской деятельности
	формулировать актуальность, цели и задачи научного исследования, а также оценивать результаты проекта
	оценивать ресурсы, необходимые для проведения научного исследования
	разрабатывать план проведения научного исследования
	-
	-
	формулировать проблематику и цель научного исследования
	формулировать конкретные задачи исходя из цели научного исследования
	-
	оценивать и проверять адекватность и достоверность собранной на информационных ресурсах научной информации
	-
	планировать и обосновывать научно-исследовательскую деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами
	-
3.3	Владеть:

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Технологическая практика
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	14 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в университете при изучении дисциплин по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, получение навыков и опыта практической деятельности в ходе выполнения работ на рабочих местах.
1.2	Задачи освоения практики:
1.3	- закрепление и развитие теоретических знаний в ходе выполнения работ в сфере кадастрового учета объектов недвижимости, землеустройства, мониторинга земель и объектов недвижимости, территориального планирования, оценки объектов недвижимости и кадастровой оценки объектов недвижимости;
1.4	- получение практических навыков выполнения кадастровых и землеустроительных работ;
1.5	- представление проектов решения проблемных задач в профессиональной сфере;
1.6	- приобретение навыков в ходе применения современных средств автоматизации в профессиональной сфере.

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

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
--

Знать:

Уровень 1	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач
-----------	---

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
--

Знать:

Уровень 1	основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
-----------	---

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Знать:

Уровень 1	методы определения уровня самооценки, владеть способностью выбора приоритетов собственной деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
-----------	--

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
--

Знать:

Уровень 1	технологии целеполагания и целедостижения, уметь ставить цели личностного развития и профессионального роста
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	оценивать собственные ресурсы, владеть способностью преодоления личностных ограничений
-----------	--

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать требования рынка труда, владеть навыками выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать ресурсность собственного состояния, владеть способностью выбора средств коррекции ресурсного состояния

УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	методики оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы определения уровня самооценки, владеть способностью выбора приоритетов собственной деятельности
3.1.2	технологии целеполагания и целедостижения, уметь ставить цели личностного развития и профессионального роста
3.1.3	методики оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
3.1.4	основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.5	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.1.6	законодательство и методики осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав в отношении объектов недвижимости
3.1.7	методы и алгоритмы работы с автоматизированными информационными системами в области землеустройства и кадастров
3.1.8	законодательство в отношении кадастровых и землеустроительных работ
3.1.9	базовый функционал ГИС-приложений и методики его применения при решении задач в области землеустройства и кадастров
3.1.10	методики и порядок проведения инженерно-геодезических изысканий
3.2	Уметь:
3.2.1	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
3.2.2	оценивать собственные ресурсы, владеть способностью преодоления личностных ограничений
3.2.3	оценивать требования рынка труда, владеть навыками выстраивания траектории собственного профессионального роста
3.2.4	оценивать ресурсность собственного состояния, владеть способностью выбора средств коррекции ресурсного состояния
3.2.5	использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач
3.2.6	разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ
3.2.7	
3.3	Владеть:
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Отчет по технологической практике

3.2. Темы письменных работ
-
3.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Положение о практической подготовке обучающихся в ТГАСУ №175-П. [Электронный ресурс]: Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск, 2021. – Режим доступа: https://www.tsuab.ru/ , свободный, режим доступа к документу: свободный

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Технологическая практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат географических наук, доцент, Короткова Екатерина Михайловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Сам. работа	251,9	251,9	251,9	251,9	503,8	503,8
Итого	252	252	252	252	504	504

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в университете при изучении дисциплин по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, получение навыков и опыта практической деятельности в ходе выполнения работ на рабочих местах.
1.2	Задачи освоения практики:
1.3	- закрепление и развитие теоретических знаний в ходе выполнения работ в сфере кадастрового учета объектов недвижимости, землеустройства, мониторинга земель и объектов недвижимости, территориального планирования, оценки объектов недвижимости и кадастровой оценки объектов недвижимости;
1.4	- получение практических навыков выполнения кадастровых и землеустроительных работ;
1.5	- представление проектов решения проблемных задач в профессиональной сфере;
1.6	- приобретение навыков в ходе применения современных средств автоматизации в профессиональной сфере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математическая обработка пространственных данных
2.1.2	Методология проектной и научно-исследовательской деятельности
2.1.3	Психология управления
2.1.4	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ
2.1.5	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
2.1.6	Управление проектами
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Научно-исследовательская работа
2.1.9	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения
2.1.10	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности
2.2.2	Геодезическое обеспечение BIM-технологий в градостроительной и кадастровой деятельности
2.2.3	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ
2.2.6	Территориальное планирование и прогнозирование
2.2.7	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ****Знать:**

перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Уметь:

использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности**Знать:**

методы определения уровня самооценки, владеть способностью выбора приоритетов собственной деятельности

Уметь:
-

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Знать:
-
Уметь:
определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Знать:
технологии целеполагания и целедостижения, уметь ставить цели личностного развития и профессионального роста
Уметь:
-

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
Знать:
-
Уметь:
оценивать собственные ресурсы, владеть способностью преодоления личностных ограничений

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
Знать:
-
Уметь:
оценивать требования рынка труда, владеть навыками выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
Знать:
-
Уметь:
оценивать ресурсность собственного состояния, владеть способностью выбора средств коррекции ресурсного состояния

УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Знать:
методики оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	перечень автоматизированных информационных систем, использующихся при проведении кадастровых и землеустроительных работ
	основы проведения кадастровых и землеустроительных работ, а также правовые основы в отношении управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	методы определения уровня самооценки, владеть способностью выбора приоритетов собственной деятельности
	-
	технологии целеполагания и целедостижения, уметь ставить цели личностного развития и профессионального роста
	-
	-
	-
	методики оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
3.2	Уметь:
	использовать автоматизированные информационные системы для решения профессиональных задач

разрабатывать новые методы и совершенствовать существующие технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ	
-	
определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
-	
оценивать собственные ресурсы, владеть способностью преодоления личностных ограничений	
оценивать требования рынка труда, владеть навыками выстраивания траектории собственного профессионального роста	
оценивать ресурсность собственного состояния, владеть способностью выбора средств коррекции ресурсного состояния	
-	
3.3	Владеть:

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Преддипломная практика
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР).
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания	
Знать:	
Уровень 1	Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Способен планировать инженерно-геодезические изыскания
ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий	
Знать:	
Уровень 1	Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий
ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ
Уметь:	
Уровень 1	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	

Знать:	
Уровень 1	Знает особенности разработки плана реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает формы контроля реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять контроль реализации проекта
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
Уметь:	
Уровень 1	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы критического анализа
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	

Уровень 1	Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
3.1.2	Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.1.3	Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.1.4	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ
3.1.5	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.6	Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта
3.1.7	Знает особенности разработки плана реализации проекта
3.1.8	Знает формы контроля реализации проекта
3.1.9	Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту
3.1.10	Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
3.1.11	Знает методы критического анализа
3.1.12	Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
3.2	Уметь:
3.2.1	Способен планировать инженерно-геодезические изыскания
3.2.2	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
3.2.3	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2.4	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
3.2.5	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
3.2.6	Способен осуществлять контроль реализации проекта
3.2.7	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
3.2.8	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
3.2.9	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
3.2.10	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
3.2.11	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
3.2.12	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.3.2	Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.3.3	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
3.3.4	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
3.3.5	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике:

1. Расскажите о цели и задачах вашего исследования.
2. Обоснуйте актуальность выбранной для исследования темы.
3. Расскажите о последних достижениях в области исследования аналогичных тем.
4. Какие методы использовались для достижения поставленных задач?
5. Что такое достоверность полученных результатов?
6. Что такое воспроизводимость результатов исследования?
7. Какова практическая значимость вашей работы?
8. В каких областях могут быть использованы результаты вашей работы?

9.	Какие экспериментальные исследования проводились по теме диссертации?
10.	Какие компьютерные программы и почему были использованы при получении и обработке данных, приведенных в диссертации?
11.	Какие программы были использованы при получении материала диссертации на предприятии (организации)?
12.	Какие компьютерные программы были использованы при оформлении диссертации и подготовке презентации доклада?
3.2. Темы письменных работ	
-	
3.3. Фонд оценочных средств	
Приложение 1	

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

Содержание практики

Содержание практики зависит от темы магистерской диссертации и разрабатывается индивидуально для каждого студента. Работа над магистерской диссертацией предполагает самостоятельное выполнение квалификационной теоретической или прикладной научной, научно-практической работы, в которой на основании авторского обобщения и анализа информации, авторских исследований решены задачи, имеющие теоретическое, методологическое, практическое значение. Магистерская диссертация выполняется студентом по материалам, собранным за период обучения в магистратуре и в процессе научно-исследовательской практики.

Магистерская диссертация должна подтвердить способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, выявлять и формулировать профессиональные проблемы, знать методы и приёмы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных проблем, решение задач прикладного характера.

Отчет по практике

Учебным планом предусмотрен зачет. Контроль хода работы над магистерской диссертацией осуществляется руководителем практики. По окончании практики студент должен сделать устный доклад и представить свою магистерскую диссертацию на семинаре кафедры. При представлении диссертации обучающийся должен показать глубокое знание вопросов темы, свободно оперировать данными исследования, отвечать на поставленные вопросы. Доклад должен быть иллюстрирован таблицами, схемами, графиками, чертежами и т.п.

По результатам доклада и обсуждения принимается решение о зачете или не зачете практики. Руководители практики выставляют оценку в экзаменационную ведомость.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Преддипломная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Студенкова Наталья Александровна ;к.т.н, доцент, Мокшин Дмитрий Ильич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Сам. работа	323,9	323,9	323,9	323,9
Итого	324	324	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР).
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Технологическая практика	
2.1.2	Автоматизация документооборота при осуществлении кадастровой деятельности	
2.1.3	Геодезическое обеспечение BIM-технологий в градостроительной и кадастровой деятельности	
2.1.4	Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности	
2.1.5	Современные технологии дистанционного зондирования Земли при выполнении кадастровых работ	
2.1.6	Территориальное планирование и прогнозирование	
2.1.7	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.1.8	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.1.9	Применение программного комплекса CREDO в землеустроительной деятельности	
2.1.10	Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве	
2.1.11	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	
2.1.13	Цифровая трансформация землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.14	Деловой иностранный язык	
2.1.15	Иностранный язык	
2.1.16	Информационное обеспечение землеустройства в отношении земель сельскохозяйственного назначения	
2.1.17	Кадастр недвижимости	
2.1.18	Математическая обработка пространственных данных	
2.1.19	Методология проектной и научно-исследовательской деятельности	
2.1.20	Ознакомительная практика	
2.1.21	Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности	
2.1.22	Психология управления	
2.1.23	Управление проектами	
2.1.24	Научно-исследовательская работа	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания**

Знать:
Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
Уметь:
Способен планировать инженерно-геодезические изыскания

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Знать:
Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:
Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Знать:
Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:
Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ	
Уметь:	
Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ	
ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	
Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Уметь:	
Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
-	
Уметь:	
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта	
Уметь:	
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта	
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Знает особенности разработки плана реализации проекта	
Уметь:	
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта	
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Знает формы контроля реализации проекта	
Уметь:	
Способен осуществлять контроль реализации проекта	
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту	
Уметь:	
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке	
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
-	
Уметь:	
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров	
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
-	
Уметь:	

Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
--

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:

Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации

Уметь:

Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:

-

Уметь:

Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
--

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:

Знает методы критического анализа

Уметь:

Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
--

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
--

Знать:

Знает способы обоснования решения проблемной ситуации

Уметь:

Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
--

Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
--

Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
--

Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ

Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

-

Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта
--

Знает особенности разработки плана реализации проекта

Знает формы контроля реализации проекта

Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту

-

-

Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации

-

Знает методы критического анализа

-

Знает способы обоснования решения проблемной ситуации

3.2 Уметь:

Способен планировать инженерно-геодезические изыскания
--

Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий

Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
Способен осуществлять контроль реализации проекта
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.3 Владеть:

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Подготовка к защите и защита выпускной
квалификационной работы
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.rlx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины "Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы" является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" программы подготовки "Землеустроительная и кадастровая деятельность".
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания**

Знать:	
Уровень 1	Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Способен планировать инженерно-геодезические изыскания

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий

Знать:	
Уровень 1	Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

Знать:	
Уровень 1	Знает методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Знать:	
Уровень 1	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ
Уметь:	
Уровень 1	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	
Уровень 1	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	
Уровень 1	Знает законодательные и нормативные документы регламентирующие проведение кадастровых и землеустроительных работ
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки применения нормативно-правовых документов РФ с учетом федеральных и региональных особенностей, применения земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений
ОПК-5.1: Владеет принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
ОПК-5.2: Оказывает консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	
Уровень 1	Знает предметную область «Землеустройство и кадастры»
Уметь:	
Уровень 1	Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
ОПК-5.3: Обладает знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
Знать:	
Уровень 1	Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применить знания на практике

ОПК-5.4: Владеет навыками организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы и приемы организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей	
Знать:	
Уровень 1	Знает подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей в своей профессиональной деятельности
ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	Умеет самостоятельно определять задачи и выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
ОПК-4.4: Демонстрирует умения интерпретировать, обосновывать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы сбора, обработки, интерпретации, защиты, хранения и подачи информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
Уметь:	
Уровень 1	Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты. Владеет методами защиты, хранения и подачи информации
ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную
ОПК-2.1: Владеет навыками разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию в соответствии с производственной ситуацией
ОПК-2.2: Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
Уровень 1	Знает современные технологии при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять знания современных технологий при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
ОПК-1.1: Умеет последовательно выполнять/решать поставленные производственные задачи в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы реализации поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выполнения поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.2: Анализирует последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает особенности организации и проведения производственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
ОПК-1.4: Осуществляет научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3: Умеет на практике применять фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Уровень 1	Обладает фундаментальными знаниями в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
Уровень 1	Применяет на практике фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров
УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	Знает психологические законы личностной динамики, приемы анализа направленности собственной личности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять психологические законы личностной динамики, владеет приемами анализа направленности собственной личности
УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	Знает содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	Умеет грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	
Уровень 1	Знает аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы и методики психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений.
УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	Знает условия требований рынка труда и образовательных услуг
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выстраивать траекторию собственного профессионального роста с учетом требований рынка труда и

	образовательных услуг
УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние и выбирать средства коррекции ресурсного состояния
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает приемы оценки личностного потенциала
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять приемы оценки личностного потенциала, владеет навыками его реализации
УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	Знает национальные особенности делового общения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять знание национальных особенностей делового общения при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	Знает существующие психологические и социокультурные барьеры и применяет способы их преодоления при профессиональных взаимодействиях
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять способы преодоления психологических и социокультурных барьеров при профессиональных взаимодействиях
УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрелизовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные
УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	
Знать:	
Уровень 1	Осознает важность различий в западной и восточной ценностных системах
Уметь:	
Уровень 1	Умеет проявлять толерантность при выборе способа поведения в поликультурном коллективе
УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:	

Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	
Уровень 1	Знает иностранные языки
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Знает рациональные и иррациональные стратегии влияния, умеет их распознавать, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
Уметь:	
Уровень 1	Умеет распознавать стратегии влияния, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь:	
Уровень 1	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
Знать:	
Уровень 1	Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умение выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.
УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.

Уметь:	
Уровень 1	Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.
УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Знает правила командной работы по проекту.
Уметь:	
Уровень 1	Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.
УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	Знает стили управления работой команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.
УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы представления результатов собственной и командной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет представить результаты работы по проекту.
УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы оценивания эффективности работы команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.
УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.
УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы реализации стратегического плана команды проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Обладает навыками контроля реализации стратегического плана команды проекта.
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-

Уметь:	
Уровень 1	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта.
Уметь:	
Уровень 1	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает особенности разработки плана реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает формы контроля реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять контроль реализации проекта
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
Уметь:	
Уровень 1	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы критического анализа
Уметь:	

Уровень 1	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
-----------	--

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
-----------	---

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:

Уровень 1	Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
-----------	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
3.1.2	Знает методы критического анализа
3.1.3	Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
3.1.4	Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта
3.1.5	Знает особенности разработки плана реализации проекта
3.1.6	Знает формы контроля реализации проекта
3.1.7	Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту
3.1.8	Демонстрирует знания определения состава команды проекта и критериев отбора её участников
3.1.9	Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта
3.1.10	Знает правила командной работы по проекту
3.1.11	Знает способы мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности
3.1.12	Знает стили управления работой команды проекта
3.1.13	Знает способы представления результатов собственной и командной деятельности
3.1.14	Знает способы оценивания эффективности работы команды проекта
3.1.15	Знает способы реализации стратегического плана команды проекта
3.1.16	Знает способы поиска источников информации на русском и иностранном языках
3.1.17	Знает иностранные языки
3.1.18	Знает рациональные и иррациональные стратегии влияния, умеет их распознавать, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
3.1.19	Знает способы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
3.1.20	Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
3.1.21	Знает национальные особенности делового общения
3.1.22	Знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
3.1.23	Знает существующие психологические и социокультурные барьеры и применяет способы их преодоления при профессиональных взаимодействиях
3.1.24	Осознает важность различий в западной и восточной ценностных системах
3.1.25	Знает методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
3.1.26	Знает психологические законы личностной динамики, приемы анализа направленности собственной личности
3.1.27	Знает содержание этапов личностного развития и профессионального роста
3.1.28	Знает аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки
3.1.29	Знает условия требований рынка труда и образовательных услуг
3.1.30	Знает приемы оценки личностного потенциала
3.1.31	Знает способы реализации поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров
3.1.32	Знает особенности организации и проведении производственной деятельности
3.1.33	Знает способы разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией
3.1.34	Знает методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
3.1.35	Знает современные технологии при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
3.1.36	Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров

3.1.37	Знает источники информации необходимой для исследований в области землеустройства и кадастров
3.1.38	Знает методы сбора, обработки, интерпретации, защиты, хранения и подачи информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
3.1.39	Знает подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
3.1.40	Знает современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
3.1.41	Знает методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
3.1.42	Знает принципы проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
3.1.43	Знает предметную область «Землеустройство и кадастры»
3.1.44	Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
3.1.45	Знает методы и приемы организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
3.1.46	Обладает фундаментальными знаниями в области землеустройства и кадастров
3.1.47	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
3.1.48	Знает законодательные и нормативные документы регламентирующие проведение кадастровых и землеустроительных работ
3.1.49	Знает методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
3.1.50	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ
3.1.51	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.1.52	Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
3.1.53	Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.1.54	Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.1.55	Обладает знаниями технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
3.2.2	Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
3.2.3	Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
3.2.4	Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
3.2.5	Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
3.2.6	Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
3.2.7	Способен осуществлять контроль реализации проекта
3.2.8	Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
3.2.9	Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта
3.2.10	Умеет представить результаты работы по проекту
3.2.11	Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках
3.2.12	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
3.2.13	Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
3.2.14	Умеет распознавать стратегии влияния, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
3.2.15	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
3.2.16	Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
3.2.17	Демонстрирует умение выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
3.2.18	Умеет применять знание национальных особенностей делового общения при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
3.2.19	Умеет применить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

3.2.20	Умеет применять способы преодоления психологических и социокультурных барьеров при профессиональных взаимодействиях
3.2.21	Умеет дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные с социокультурными различиями участников
3.2.22	Умеет проявлять толерантность при выборе способа поведения в поликультурном коллективе
3.2.23	Умеет использовать методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
3.2.24	Умеет применять психологические законы личностной динамики, владеет приемами анализа направленности собственной личности
3.2.25	Умеет грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
3.2.26	Умеет применять методы и методики психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений
3.2.27	Умеет выстраивать траекторию собственного профессионального роста с учетом требований рынка труда и образовательных услуг
3.2.28	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние и выбирать средства коррекции ресурсного состояния
3.2.29	Умеет применять приемы оценки личностного потенциала, владеет навыками его реализации
3.2.30	Демонстрирует умения и навыки выполнения поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров
3.2.31	Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
3.2.32	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности
3.2.33	Умеет разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию в соответствии с производственной ситуацией
3.2.34	Умеет применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
3.2.35	Умеет применять знания современных технологий при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
3.2.36	Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
3.2.37	Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров
3.2.38	Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты. Владеет методами защиты, хранения и подачи информации
3.2.39	Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную
3.2.40	Умеет применять подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей в своей профессиональной деятельности
3.2.41	Умеет использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
3.2.42	Умеет самостоятельно определять задачи и выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
3.2.43	Умеет интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
3.2.44	Умеет разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
3.2.45	Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
3.2.46	Умеет применить знания на практике
3.2.47	Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
3.2.48	Применяет на практике фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров
3.2.49	Умеет использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и
3.2.50	землеустроительных работ
3.2.51	Демонстрирует навыки применения нормативно-правовых документов РФ с учетом федеральных и региональных особенностей, применения земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений
3.2.52	Умеет применять методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

3.2.53	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
3.2.54	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2.55	Способен планировать инженерно-геодезические изыскания
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
3.3.2	Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
3.3.3	Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.3.4	Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
3.3.5	Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта
3.3.6	Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников
3.3.7	Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту
3.3.8	Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности
3.3.9	Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта
3.3.10	Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией
3.3.11	Обладает навыками контроля реализации стратегического плана команды проекта
3.3.12	Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
3.3.13	Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий
3.3.14	Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
3.3.15	Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы на защите ВКР:

1. В чем суть исследуемой проблемы, почему она актуальна?
2. Какова цель исследования?
3. Каковы задачи исследования?
4. В чем заключается гипотеза исследования?
5. В чем заключается новизна полученных результатов?
6. В чем заключается практическая значимость полученных результатов?
7. На труды каких ученых, исследователей опирается данное исследование?
8. Что является объектом исследования?
9. Что является предметом исследования?
10. Какие методы научного исследования использованы?
11. Что является информационной базой исследования?
12. Чем характеризуется состояние объекта исследования в настоящее время?
13. Какие тенденции (закономерности) выявлены в процессе исследования?
14. Какие экспериментальные исследования проводились в работе?
15. Какие рекомендации (предложения) могут быть сделаны по результатам исследования?
16. Чем может быть обоснована (подтверждена) эффективность (практическая полезность, целесообразность) выработанных рекомендаций (предложений)?
17. Какие выводы сделаны по результатам исследования?
18. Каковы перспективы дальнейшего исследования?

3.2. Темы письменных работ

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ:

1. Методические основы исправления технических и реестровых ошибок в отношении недвижимого имущества.
2. Оценка качества построения цифровых моделей рельефа по данным воздушного лазерного сканирования.
3. Анализ методики государственной кадастровой оценки недвижимости и налогообложения недвижимости в России.
4. Геоэкологическая оценка урбанизированных территорий с применением ГИС-технологий.
5. Мониторинг лесопарковых зон муниципальных образований муниципальных образований на основе данных ДЗЗ.
6. Реновация городской застройки и редевелопмент городских территорий.
7. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения с применением ГИС-технологий.
8. Методика оценки качества кадастровой информации на основе ГИС-технологий.
9. Применение данных лазерного сканирования для целей кадастра (на примере ключевого участка).
10. Региональное и муниципальное управление фондом объектов культурного наследия (на примере региона).

11. Регулирование процедур землеустройства при предоставлении земельных участков под индивидуальное жилищное строительство.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Требования к выпускным квалификационным работам

Магистерская диссертация является теоретической, прикладной, научно-практической квалификационной работой, самостоятельно выполненной магистрантом. В которой на основании авторского обобщения и анализа информации, авторских исследований решены задачи, имеющие теоретическое, методологическое, практическое значение. Магистерская диссертация должна подтвердить способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, выявлять и формулировать профессиональные проблемы, знать методы и приёмы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных проблем, решение задач прикладного характера. Объем ВКР должен составлять 60-90 страниц пояснительной записки.

Этапы работы над магистерским исследованием

Выполнение магистерского исследования реализуется в следующей последовательности:

- составление рабочего плана подготовки магистерской диссертации;
- обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования;
- формулировка целей и задач исследования, объекта и предмета исследования;
- конкретизация методов и методик исследования;
- изучение и анализ теоретических основ исследования;
- сбор и изучение практической информации;
- обработка информации;
- формулировка четких выводов по работе;
- оформление диссертации.

Структура магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна содержать следующие структурные части:

- титульный лист;
- оглавление;
- аннотация;
- задание на ВКР;
- введение;
- основная часть, разбитая на главы;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Титульный лист содержит полное наименование учебного заведения; института и кафедры, на которой выполняется работа, фамилию, имя и отчество автора; название работы; код и направление подготовки; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя и консультанта, город и год оформления работы. На титульном листе диссертации должны присутствовать подписи научного руководителя и заведующего кафедрой о допуске работы к защите.

Оглавление, приведенное в начале работы, дает возможность увидеть структуру исследования. Оглавление включает в себя заголовки структурных частей диссертации (наименования всех глав и параграфов) с указанием номера страницы, на которой размещается начало материала соответствующей части магистерской работы.

В аннотации дается краткое содержание работы, излагаются основные положения, выносимые на защиту.

В задании на выполнение ВКР указываются сроки выполнения составных частей ВКР.

Во введении обосновывается актуальность темы ВКР, определяется цель исследования, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, выбираются методы исследования, определяется степень разработанности темы, обосновывается структура ВКР, перечисляются основные положения, к которым магистрант пришел в ходе своего исследования и которые он выносит на публичную защиту.

Актуальность темы отражает её важность, своевременность выполнения и перспективность достигнутых решений.

Содержит доводы, свидетельствующие о научной и прикладной значимости исследования. Необходимо убедительно показать, что в современном состоянии изучаемого вопроса имеются неразрешенные или не полностью решенные аспекты какой-либо проблемы, оценить рассматриваемую проблему и констатировать необходимости ее решения.

Основная часть работы включает главы, структурированные на параграфы. Каждый параграф посвящен решению задач, сформулированных во введении, и включает анализ доктрины и практики по теме исследования, а также позицию автора по рассматриваемым вопросам.

Содержание глав должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Основной текст диссертации может содержать анализ научной литературы по теме исследования, подробное описание использованных методов, результаты обработки собранной практической информации, основные результаты выполнения магистерской работы.

Распределение материала по отдельным главам диссертации может быть следующим:

- аналитический обзор литературы по теме, обоснование выбора направления исследований, общая концепция работы. При этом магистрант конкретизирует основные этапы развития научных представлений по рассматриваемой проблеме. Критически осветив известные в этой области работы, магистрант должен сфокусироваться на «узких местах» в решении существующей проблемы на современном этапе;
- детальное (в отличие от введения) описание объекта и предмета исследования, используемых методов исследования, теоретических и практических источников информации. В этой части дается обоснование выбора принятого направления исследования, методы решения задач и их сравнительные оценки, разработка общей методики проведения исследований; детальная разработка поставленных задач: оценка преимуществ в методике решения поставленных задач перед ранее известными альтернативными подходами, практические расчеты, полученные результаты и выводы в целом по работе.

Заключение содержит итоговые выводы теоретического и практического характера, к которым автор пришел в ходе исследования. Выводы должны строго соответствовать цели и задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать научную и практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор. В заключении могут обсуждаться возможности практического применения полученных результатов и перспективы дальнейшего развития данного научного направления.

При написании диссертации автор обязан давать ссылки на автора и источник, из которого он заимствует материалы, цитирует отдельные положения или использует результаты. К использованным литературным источникам могут быть отнесены монографии и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники, электронные сборники, размещенные в сети Интернет и т. д.

При составлении списка использованной литературы указываются все реквизиты книги, фамилия и инициалы автора, название книги, место и название издательства. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также страницы журнала (от и до). Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех - по названию книги, остальные материалы в хронологическом порядке. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

Приложения вводятся в диссертацию при необходимости, если они соответствуют содержанию работы и служат дополнением к раскрытию отдельных положений исследования для объективной оценки научной и практической значимости исследования. Число приложений определяется автором диссертации самостоятельно.

В Приложения включаются вспомогательные аналитические расчеты, промежуточные результаты обработки статистических данных, материалов экспертных оценок, копии документов, которые подтверждают объективность использованной информации, научное и (или) практическое применение результатов исследований или рекомендации по их использованию.

Критерии оценки ВКР магистранта

Оценка «отлично» выставляется за ВКР магистранта, которая:

- имеет научную новизну и (или) практическую значимость;
- содержит положения, выводы и рекомендации, которые отличаются высокой степенью обоснованности и достоверности;
- носит практический характер, содержит критический разбор практического опыта по исследуемой теме и рекомендации, направленные на повышение эффективности, совершенствование исследуемого процесса;
- выполнена на основе изучения широкого круга научной литературы и научно-технической документации;
- характеризуется логичным и последовательным изложением материала;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- имеет высокую долю оригинальности (более 70%);
- публично обсуждалась на научных и практических конференциях различного уровня, круглых столах, семинарах и т.д.;
- представлена в публикациях автора и (или) руководителя ВКР;
- не имеет ошибок и неточностей в оформлении текста ВКР.

При защите магистрант показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко и аргументированно дает ответы на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за ВКР магистранта, которая:

- содержит положения, выводы и рекомендации, которые отличаются достаточной обоснованностью и достоверностью;
- носит практический характер, содержит критический разбор практического опыта по исследуемой теме и рекомендации, направленные на повышение эффективности, совершенствование исследуемого процесса;
- выполнена на основе изучения широкого круга научной и научно-методической литературы;
- характеризуется логичным и последовательным изложением материала;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- представлена в публикациях автора и (или) руководителя ВКР;
- не имеет ошибок и неточностей в оформлении текста ВКР.

При защите магистрант показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР магистранта:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического и теоретического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями, рекомендациями, выводами,
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и используемым методам

исследования (методикам расчета);

- не представлена в публикациях автора и (или) руководителя ВКР;
- имеет незначительные ошибки и неточности в оформлении текста ВКР.

При защите магистрант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР магистранта:

- не имеет исследовательского характера или не содержит анализа практического и теоретического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов, рекомендаций, предложений либо они носят декларативный характер;
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются существенные замечания;
- не представлена в публикациях автора;
- имеет грубые ошибки и неточности в оформлении текста ВКР.

При защите магистрант затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории рассмотренных в диссертации вопросов, при ответе допускает существенные ошибки.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Сам. работа	215,9	215,9	215,9	215,9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины "Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы" является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" программы подготовки "Землеустроительная и кадастровая деятельность".
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	БЗ
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-3.1: Планирует инженерно-геодезические изыскания****Знать:**

Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Способен планировать инженерно-геодезические изыскания

ПКС-3.2: Осуществляет организацию производства инженерно-геодезических изысканий**Знать:**

Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий

Уметь:

Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий

ПКС-3.3: Разрабатывает способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией**Знать:**

Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

Уметь:

Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности**Знать:**

Обладает знаниями технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Уметь:

Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

ПКС-2.1: Владеет методами и формами управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета**Знать:**

Знает методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

Уметь:

Умеет применять методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ

Уметь:

Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знать:	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Уметь:	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
ПКС-1.1: Знает законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	
Знать:	Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
Уметь:	-
ПКС-1.2: Использует законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Знать:	Знает законодательные и нормативные документы регламентирующие проведение кадастровых и землеустроительных работ
Уметь:	Умеет использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
ПКС-1.3: Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	
Знать:	-
Уметь:	Демонстрирует навыки применения нормативно-правовых документов РФ с учетом федеральных и региональных особенностей, применения земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений
ОПК-5.1: Владеет принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	Знает принципы проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Уметь:	Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
ОПК-5.2: Оказывает консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»	
Знать:	Знает предметную область «Землеустройство и кадастры»
Уметь:	Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
ОПК-5.3: Обладает знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
Знать:	Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Уметь:	Умеет применить знания на практике

ОПК-5.4: Владеет навыками организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	
Знать:	
	Знает методы и приемы организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
Уметь:	
	Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей	
Знать:	
	Знает подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
Уметь:	
	Умеет применять подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей в своей профессиональной деятельности
ОПК-4.2: Использует современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности	
Знать:	
	Знает современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
	Умеет использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
ОПК-4.3: Определяет задачи и выбирает эффективные методы и технологии выполнения исследований в области своей профессиональной деятельности	
Знать:	
	Знает методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
	Умеет самостоятельно определять задачи и выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
ОПК-4.4: Демонстрирует умения интерпретировать, обосновывать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
ОПК-4.5: Разрабатывает практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в профессиональной сфере	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
ОПК-3.1: Умеет извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров

ОПК-3.2: Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	
Знать:	
Знает методы сбора, обработки, интерпретации, защиты, хранения и подачи информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	
Уметь:	
Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты. Владеет методами защиты, хранения и подачи информации	
ОПК-3.3: Принимает решения в профессиональной деятельности, опираясь на информацию, полученную из различных источников	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную	
ОПК-2.1: Владеет навыками разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
Знать:	
Знает способы разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией	
Уметь:	
Умеет разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию в соответствии с производственной ситуацией	
ОПК-2.2: Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
Знать:	
Знает методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
Уметь:	
Умеет применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов	
ОПК-2.3: Демонстрирует знания современных технологий при проведении подготовки землеустроительной и кадастровой документации землеустроительных и кадастровых работ	
Знать:	
Знает современные технологии при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ	
Уметь:	
Умеет применять знания современных технологий при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ	
ОПК-2.4: Использует современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
Уметь:	
Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров	
ОПК-1.1: Умеет последовательно выполнять/решать поставленные производственные задачи в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
Знает способы реализации поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров	
Уметь:	
Демонстрирует умения и навыки выполнения поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров	

ОПК-1.2: Анализирует последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности	
Знать:	
	Знает особенности организации и проведения производственной деятельности
Уметь:	
	Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
ОПК-1.4: Осуществляет научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3: Умеет на практике применять фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров	
Знать:	
	Обладает фундаментальными знаниями в области землеустройства и кадастров
Уметь:	
	Применяет на практике фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров
УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	
	Знает методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
Уметь:	
	Умеет использовать методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
	Знает психологические законы личностной динамики, приемы анализа направленности собственной личности
Уметь:	
	Умеет применять психологические законы личностной динамики, владеет приемами анализа направленности собственной личности
УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
	Знает содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
	Умеет грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	
	Знает аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки
Уметь:	
	Умеет применять методы и методики психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений.
УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	
	Знает условия требований рынка труда и образовательных услуг
Уметь:	
	Умеет выстраивать траекторию собственного профессионального роста с учетом требований рынка труда и образовательных услуг

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет оценивать собственное ресурсное состояние и выбирать средства коррекции ресурсного состояния	
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Знает приемы оценки личностного потенциала	
Уметь:	
Умеет применять приемы оценки личностного потенциала, владеет навыками его реализации	
УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	
Знать:	
Знает национальные особенности делового общения	
Уметь:	
Умеет применять знание национальных особенностей делового общения при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами	
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	
Знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Уметь:	
Умеет применить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	
Знает существующие психологические и социокультурные барьеры и применяет способы их преодоления при профессиональных взаимодействиях	
Уметь:	
Умеет применять способы преодоления психологических и социокультурных барьеров при профессиональных взаимодействиях	
УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные	
УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	
Знать:	
Осознает важность различий в западной и восточной ценностных системах	
Уметь:	
Умеет проявлять толерантность при выборе способа поведения в поликультурном коллективе	
УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Знает способы поиска источников информации на русском и иностранном языках	
Уметь:	
Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках	

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	-
Уметь:	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	Знает иностранные языки
Уметь:	Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	Знает рациональные и иррациональные стратегии влияния, умеет их распознавать, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
Уметь:	Умеет распознавать стратегии влияния, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	Знает способы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь:	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	-
Уметь:	Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
Знать:	Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	Демонстрирует умение выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	-
Уметь:	Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.
УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	Демонстрирует знания определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
Уметь:	Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	

-
Уметь:
Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
Знать:
Знает правила командной работы по проекту.
Уметь:
Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Знать:
Знает способы мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
Уметь:
Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
Знать:
Знает стили управления работой команды проекта.
Уметь:
Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности
Знать:
Знает способы представления результатов собственной и командной деятельности
Уметь:
Умеет представить результаты работы по проекту.

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды
Знать:
Знает способы оценивания эффективности работы команды проекта.
Уметь:
Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды
Знать:
Знает способы реализации стратегического плана команды проекта.
Уметь:
Обладает навыками контроля реализации стратегического плана команды проекта.

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
Знать:
-
Уметь:
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
Знать:
Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта.

Уметь:
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта
Знать:
Знает особенности разработки плана реализации проекта
Уметь:
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта
Знать:
Знает формы контроля реализации проекта
Уметь:
Способен осуществлять контроль реализации проекта
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Знать:
Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.
Уметь:
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
Знать:
-
Уметь:
Способен выявлять связи между проблемными ситуациями
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме
Знать:
Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
Уметь:
Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Знать:
-
Уметь:
Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Знать:
Знает методы критического анализа
Уметь:
Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Знать:
Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
Уметь:
Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Знает особенности планирования инженерно-геодезических изысканий
Знает особенности организации производства инженерно-геодезических изысканий
Обладает знаниями, позволяющими разрабатывать способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Обладает знаниями технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Знает методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых работ
Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
Демонстрирует знания законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
Знает законодательные и нормативные документы регламентирующие проведение кадастровых и землеустроительных работ
-
Знает принципы проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Знает предметную область «Землеустройство и кадастры»
Владеет знаниями об особенностях организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Знает методы и приемы организации и проведения занятий, учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
Знает подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей
Знает современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Знает методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
-
-
-
Знает методы сбора, обработки, интерпретации, защиты, хранения и подачи информации с помощью современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
-
Знает способы разработки научно-технической, проектной и служебной документации в соответствии с производственной ситуацией
Знает методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
Знает современные технологии при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
Знает современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Знает способы реализации поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров
Знает особенности организации и проведения производственной деятельности
-
Обладает фундаментальными знаниями в области землеустройства и кадастров
Знает методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
Знает психологические законы личностной динамики, приемы анализа направленности собственной личности
Знает содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Знает аспекты личностных ресурсов и параметры их объективной оценки
Знает условия требований рынка труда и образовательных услуг
-
Знает приемы оценки личностного потенциала
Знает национальные особенности делового общения
Знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Знает существующие психологические и социокультурные барьеры и применяет способы их преодоления при профессиональных взаимодействиях
-
Осознает важность различий в западной и восточной ценностных системах
Знает способы поиска источников информации на русском и иностранном языках
-
Знает иностранные языки
Знает рациональные и иррациональные стратегии влияния, умеет их распознавать, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
Знает способы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
-
Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
-
Демонстрирует знания определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
-
Знает правила командной работы по проекту.
Знает способы мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
Знает стили управления работой команды проекта.
Знает способы представления результатов собственной и командной деятельности
Знает способы оценивания эффективности работы команды проекта.
-
Знает способы реализации стратегического плана команды проекта.
-
Демонстрирует знания определения потребности в ресурсах для реализации проекта.
Знает особенности разработки плана реализации проекта
Знает формы контроля реализации проекта
Показывает знания в области оценки эффективности реализации проекта и формирования плана действий по корректировке решений по проекту.
-
-
Знает способы сбора информации по проблеме исследования, источники информации
-
Знает методы критического анализа
-
Знает способы обоснования решения проблемной ситуации
3.2 Уметь:
Способен планировать инженерно-геодезические изыскания
Демонстрирует навыки осуществления организации производства инженерно-геодезических изысканий
Демонстрирует навыки разработки способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
Демонстрирует навыки внедрения технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Умеет применять методы и формы управления сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета
Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых работ
Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-
Умеет использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ
Демонстрирует навыки применения нормативно-правовых документов РФ с учетом федеральных и региональных особенностей, применения земельного законодательства при решении специальных задач в области землеустройства и кадастра, навыки анализа и толкования нормативно-правовых актов в области земельно-имущественных отношений
Демонстрирует навыки владения принципами проектирования образовательного процесса и создания основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Способен оказать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»
Умеет применить знания на практике
Способен применять навыки организации и проведения занятий и учебных и производственных практик при реализации основных образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности
Умеет применять подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров и смежных отраслей в своей профессиональной деятельности
Умеет использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий для выполнения исследований в области землеустройства и кадастров

Умеет самостоятельно определять задачи и выбирать эффективные методы и технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров
Умеет интерпретировать, обосновывать и представлять результаты собственных научных исследований в отчетах, рефератах, публикациях и на научных мероприятиях
Умеет разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в кадастровой и землеустроительной деятельности
Умеет систематизировать и анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров
Умеет обрабатывать данные, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, интерпретировать полученные результаты. Владеет методами защиты, хранения и подачи информации
Умеет принимать решения в профессиональной деятельности, используя полученную из различных источников и самостоятельно проанализированную
Умеет разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию в соответствии с производственной ситуацией
Умеет применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов
Умеет применять знания современных технологий при подготовке землеустроительной и кадастровой документации и проведении землеустроительных и кадастровых работ
Способен применять современные геоинформационные технологии в области землеустройства и кадастров
Демонстрирует умения и навыки выполнения поставленных производственных задач в области землеустройства и кадастров
Способен анализировать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении производственной деятельности
Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в сфере своей профессиональной деятельности
Применяет на практике фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров
Умеет использовать методы самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
Умеет применять психологические законы личностной динамики, владеет приемами анализа направленности собственной личности
Умеет грамотно планировать содержание этапов личностного развития и профессионального роста
Умеет применять методы и методики психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений.
Умеет выстраивать траекторию собственного профессионального роста с учетом требований рынка труда и образовательных услуг
Умеет оценивать собственное ресурсное состояние и выбирать средства коррекции ресурсного состояния
Умеет применять приемы оценки личностного потенциала, владеет навыками его реализации
Умеет применять знание национальных особенностей делового общения при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
Умеет применить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Умеет применять способы преодоления психологических и социокультурных барьеров при профессиональных взаимодействиях
Умеет дифференцировать объективные и субъективные источники конфликтов, локализовывать и нейтрелизовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные
Умеет проявлять толерантность при выборе способа поведения в поликультурном коллективе
Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках
Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Умеет распознавать стратегии влияния, демонстрирует психологическую готовность и практические навыки противостояния манипуляции
Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Демонстрирует умение выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
Демонстрирует навыки формирования целей команды проекта согласно целям проекта.
Показывает навыки определения состава команды проекта и критериев отбора её участников.
Демонстрирует умения формирования плана работы команды проекта.
Показывает навыки выбора правил командной работы по проекту.
Демонстрирует навыки выбора способов мотивации членов команды проекта с учетом имеющихся возможностей организации деятельности.
Показывает навыки выбора стиля управления работой команды проекта.
Умеет представить результаты работы по проекту.
Показывает навыки выполнения оценки эффективности работы команды проекта.

Демонстрирует навыки осуществления выбора стратегии формирования команды и контроля над её реализацией.	
Обладает навыками контроля реализации стратегического плана команды проекта.	
Способен формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	
Способен определять потребности в ресурсах для реализации проекта	
Демонстрирует навыки по разработке плана реализации проекта	
Способен осуществлять контроль реализации проекта	
Способен осуществлять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке	
Демонстрирует умения и навыки по описанию сути проблемной ситуации в области землеустройства и кадастров	
Способен выявлять связи между проблемными ситуациями	
Способен собирать и систематизировать информацию по проблеме исследования	
Способен осуществлять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Способен осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Демонстрирует навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	
Демонстрирует навыки выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
3.3	Владеть:

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Иностранный язык
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие иноязычной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции студентов.
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	
Уровень 1	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Владеть:	
Уровень 1	навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	
Уровень 1	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
Знать:	
Уровень 1	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

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	понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке;
3.3	Владеть:
3.3.1	английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. 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). Одним из возможных вариантов устной части аттестации может быть подготовка проекта/сообщения/презентации. Методические рекомендации по подготовке проекта/сообщения/презентации содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.

2. Подготовить доклад для научно-практической конференции. Одним из возможных вариантов устной части аттестации может быть подготовка доклада для научно-практической конференции. Методические рекомендации по подготовке доклада содержатся МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.

3. Контрольные диалоги. В рамках темы «Обсуждение актуальных проблем своей отрасли и тенденций её развития (с привлечением информации из сети Интернет)» 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 магистрантов. 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. Задания для самостоятельной работы с текстами ориентированы на развитие навыков поискового чтения и чтения с полным пониманием. Тексты отбираются в соответствии с вышеизложенными требованиями. Формулировки заданий:

- а) Ответить, «правда» либо «неправда».
- б) Соотнести заголовки с абзацами.
- в) Расположить абзацы в логической последовательности.
- г) Найти фактические ошибки в тексте.
- д) 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 профиля, доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.

Итоговая аттестация состоит из трёх заданий:

1. Презентация письменного перевода аутентичного научного текста, оформленного, в соответствии с требованиями;
2. Чтение и перевод отрывка из переведённого аутентичного текста.
3. Пояснение терминов, которые встретятся в прочтённом отрывке.

Образцы текстов для первого и второго заданий:

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Eco Friendly Construction Methods and Material

There is an urgent need to address the great challenges of our times: climate change, resource depletion, pollution, and peak oil. These issues are all accelerating rapidly, and all have strong links with the building industry.

With the inevitability of declining fossil fuels, and the threat of global climate change, reducing our energy consumption is an essential survival strategy. Choosing to build green saves energy. The low embodied energy of green products ensures that very little energy went into their manufacture and production, with a direct reduction in carbon emissions. Eco friendly design methodology can further reduce energy consumption by minimising energy inputs for heating, cooling and light, and incorporating energy efficient appliances. Saving energy for the occupant also saves money - an issue that will become increasingly important as the cost of fossil fuels inevitably rises in the near future.

Eco-friendly construction can not only help to create a better outdoor environment, it can also help to build a healthier indoor environment. Conventional building materials and methods have been linked to a wide range of health problems. Chemical pollutants from paints, solvents, plastics and composite timbers, along with biological pollutants such as dust mites and moulds are known to cause symptoms such as asthma, headaches, depression, eczema, palpitations and chronic fatigue syndrome. Green buildings eliminate these problems through good ventilation design, breathable walls, and the use of natural, non-toxic products and materials.

There are many good reasons why we should use eco-friendly construction methods and materials. It can improve the health of our planet, and the health of our own lives. It also supports local business and helps strengthen the local economy, which in turn helps to build our communities into vibrant, prosperous and desirable places to live.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Modern Methods of Construction

As technology, manufacturing processes and construction knowledge increase so do the number of house construction methods available to house builders.

The term 'Modern Methods of Construction' refers to a collection of relatively new construction techniques that aim to offer

advantages over traditional methods.

Conventionally this is an area where self builders pioneer, particularly in terms of sustainable construction as they are willing to research, invest and try something a little different in order to achieve an individual home that meets their needs.

Most of these modern house construction methods have evolved to some degree from their traditional predecessors. Methods such as thin joint systems with Aircrete blocks and structural insulated panels are part of the ongoing evolution of masonry and timber frame construction. Steel frame systems have developed and in-situ concrete techniques have led to the development of insulated concrete forms.

Another unlikely material to make its way into the modern methods of construction is straw. A company called Modcell have developed a timber, straw and hemp panel system that can be produced in 'flying factories' then delivered and erected on-site.

A common denominator of the modern methods is a reduction in construction time on site and an increase in the amount of manufacture that takes place in a controlled factory environment.

3.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Иностранный язык»

Вариант 1

(УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия) (Базовый уровень, 20 минут)

ФОС для направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры, профиль 21.04.02.03 «Землеустроительная и кадастровая деятельность»

Variant 1

Choose the right variant.

1. What is this? ... is my exercise-book.

- a. it
- b. these
- c. those
- d. they
- e. them

Ответ: a.

2. There is ... pen on the table.

- a. some
- b. such
- c. an
- d. a
- e. three

Ответ: d.

3. ... car is this?

- a. what
- b. who's
- c. why
- d. whom
- e. whose

Ответ: e.

4. I'm cold. ...open the window.

- a. a not
- b. don't
- c. no
- d. none
- e. —

Ответ: b.

5. He ... to the University by tram.

- a. is going
- b. can
- c. goes
- d. go
- e. are going

Ответ: c.

6. Nick ... a book now.

- a. is reading
- b. are reading
- c. read will read
- d. had read

Ответ: a.

7. I like potatoes, but I ... them everyday.

- a. haven't eat
- b. not eat
- c. doesn't eat
- d. don't eat
- e. isn't eating

ОТВЕТ: d.

8. I ... to see my friend tomorrow.

- a. are going
- b. have going
- c. is going
- d. were going
- e. am going

ОТВЕТ: e.

9. She didn't ... breakfast yesterday.

- a. had
- b. has
- c. have
- d. having
- e. haved

ОТВЕТ: c.

10. I can swim, but my friend ...

- a. is not
- b. can't
- c. don't
- d. needn't
- e. aren't

ОТВЕТ: b.

11. ... I take your pen?

- a. may
- b. will be able
- c. does
- d. has
- e. had

ОТВЕТ: a.

12. Must I wear these shoes? – No, you...

- a. mustn't
- b. can't
- c. weren't
- d. isn't
- e. aren't

ОТВЕТ: a.

13. My grandfather ... to leave school when he was 15.

- a. must
- b. can
- c. is
- d. are
- e. had to

ОТВЕТ: e.

14. I ... speak French last year.

- a. can't
- b. may not
- c. must not
- d. couldn't
- e. hasn't

ОТВЕТ: d.

15. You will ... speak English in 3 years.

- a. can
- b. has
- c. had
- d. be able to
- e. were able to

ОТВЕТ: d.

16. When I called him, he ... supper.

- a. has having
- b. was have
- c. was having
- d. is having

e. were having

ОТВЕТ: c.

17. They ... up late yesterday.

a. get

b. got

c. has got

d. gets

e. getting

ОТВЕТ: b.

18. It is the ... book I have ever read.

a. best

b. better

c. well

d. good

e. worse

ОТВЕТ: a.

19. Where ... go? Let's go to the cinema.

a. won't we

b. is we

c. have we

d. shall we

e. are we

ОТВЕТ: d.

20. What has she ... ?

a. doing

b. do

c. did

d. done

e. does

ОТВЕТ: d.

Variant 2

Choose the right variant.

1. There ... many students in the room now.

a. were

b. was

c. is

d. are

e. will

ОТВЕТ: d.

2. There ... a university in the centre of the city.

a. is

b. are

c. be

d. shall

e. were

ОТВЕТ: a.

3. I can't see ... on my table.

a. nothing

b. nobody

c. anything

d. anywhere

e. somewhere

ОТВЕТ: c.

4. What ... you going to do tonight?

a. was

b. will

c. were

d. is

e. are

ОТВЕТ: e.

5. There ... any sugar in the tea.

a. weren't

b. wasn't

c. haven't

d. hadn't

e. won't

ОТВЕТ: b.

6. We ... in Moscow last year.

- a. lives
- b. is living
- c. has living
- d. live
- e. lived

ОТВЕТ: e.

7. Where ... she work?

- a. do
- b. done
- c. doing
- d. does
- e. is

ОТВЕТ: d.

8. ... speaks English well?

- a. which
- b. why
- c. who
- d. when
- e. what

ОТВЕТ: c.

9. How many theatres ... there in your city now?

- a. were
- b. are
- c. have
- d. is
- e. was

ОТВЕТ: b.

10. What ... you do tomorrow?

- a. will
- b. shall
- c. will be
- d. shall be
- e. are

ОТВЕТ: a.

11. He said that he ... at the plant last year.

- a. are having
- b. living
- c. lives
- d. had lived
- e. lived

ОТВЕТ: d.

12. Let ... tell his friends about his city.

- a. his
- b. him
- c. he
- d. her
- e. she

ОТВЕТ: b.

13. My friend ... breakfast when I called him.

- a. were having
- b. will having
- c. are having
- d. was having
- e. is having

ОТВЕТ: d.

14. What ... do you want to read?

- a. another
- b. yet
- c. other
- d. still
- e. else

ОТВЕТ: e.

15. Which is the ... river in our country?

- a. long
- b. longer
- c. longest
- d. large
- e. larger

Ответ: с.

16. There was ... in the room.
 a. somebody
 b. somewhere
 c. anybody
 d. anything
 e. some

Ответ: а.

17. Who ... you this story yesterday?
 a. speak
 b. tell
 c. told
 d. spoke
 e. said

Ответ: с.

18. When we came in, the film ... already begun.
 a. are
 b. is
 c. were
 d. was
 e. had

Ответ: е.

19. The work ... done well two days ago.
 a. has done
 b. was done
 c. has been done
 d. was do
 e. did

Ответ: b.

20. Books by Dickens ... many times.
 a. is publishing
 b. have published
 c. are published
 d. were published
 e. is published

Ответ: d.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МАГИСТРАНТАМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АННОТАЦИИ К ВКР НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Целью методических рекомендаций является помощь магистрантам на этапе само-стоятельного составления аннотации на английском языке при выполнении ВКР.

Данная работа является логическим завершением курса изучения английского языка на этапе магистратуры.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АННОТАЦИИ.

Сразу после титульного листа, в начале диссертации, располагается аннотация (abstract), которая является обязательной частью любой научной работы. Латинское слово *annotatio* в переводе означает замечание, примечание, комментарий. Но также используется как синоним слова «анонс».

Наличие перевода аннотации на второй язык кроме оригинала является обязательным. Обычно это английский, который является международным языком научных публикаций.

Перевод дает возможность ознакомиться с результатами исследования большему числу читателей. Даже без полного текста на английском языке аннотация даст представление о главной идее статьи.

Аннотация к магистерской диссертации состоит из описания исследовательского направления, проблемы исследования, формулировки поставленной задачи, проведенных автором научных исследований и полученных результатов.

Следует выделить значимость исследования, особо ценные достижения и выводы, указать, чем данная работа отличается от других работ по данному направлению.

Мысли в аннотации должны быть изложены кратко, четко и доступно. Необходимо использовать термины, свойственные научным и техническим документам, присущие данному научному направлению.

Информация в аннотации располагается в строго установленном порядке, образцом которого служит структура диссертации:

- постановка общей проблемы;
- описание конкретной научной задачи;
- методология исследования;

- использование информационной базы;
- итоги научного исследования с описанием личного вклада;
- заключение (выводы), рекомендации по практическому использованию ее результатов.

В аннотации не должно быть лишних подробностей, рисунков, графиков. Все перечисленное помещается в приложениях к диссертации. На описание каждого из разделов может отводиться по одному - два предложения. Они должны плавно переходить от одного к другому, чтобы получился связанный текст.

Текст аннотации на английском языке должен соответствовать русскому варианту с использованием англоязычной специальной терминологии. Иногда из-за сложности перевода необходимо заменить часть предложений русского текста на более простые.

Чтобы осуществить перевод краткого изложения проделанной работы на другой язык, можно использовать одну из программ открытого доступа на электронных ресурсах. Однако следует помнить и о возможной специфике языка изложения. Неправильный перевод может помешать адекватному восприятию текста.

Аннотация - это лицо научной работы, поэтому очень важно выполнить качественный перевод. Часто от неточности перевода меняется весь смысл статьи, снижается интерес к ней.

2. СТРУКТУРА АННОТАЦИИ, МЕТОДЫ ЕЕ СОСТАВЛЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ.

Для составления аннотации на дипломную работу необходимо внимательно ее прочитать, проанализировать, и обратить внимание на план. После чего с целью характеристики оригинала (то есть ВКР) сформулировать основные положения, перечислить главные вопросы или иным способом описать строение и содержание исходной работы.

Аннотация печатается на одной стороне белой бумаги формата А4 через одинарный интервал; номер основного компьютерного шрифта – 14.

Иллюстрации (схемы; диаграммы; рисунки), не включаются в данный вид текста.

Объем аннотации не должен превышать одну страницу А4. Фамилии, названия учреждений и фирм приводятся способом транслитерации (буквы одной письменности передаются посредством букв другой письменности, например: Tomsk).

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ КЛИШЕ И ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Клише – стереотипное выражение, механически воспроизводимое в типичных речевых контекстах и ситуациях; фраза, структура которой не меняется.

При составлении аннотации к ВКР можно использовать следующие клише:

- The title of my graduation work is...

- This graduation work is about...

- The topic of the given graduation work is...

- This graduation work is devoted to...

Цель и структура работы... - The aim and the structure of the work...

Работа состоит из... (3-х частей: Введения, 3-х глав и заключения) - The paper consists of (3 parts: Introduction, 3 chapters and Conclusion)

Общий объем работы... - The total volume of the paper is...

Работа посвящена (важной) проблеме... - (This) The study (thesis, work, paper) is devoted to (an important) (a) problem of... The work deals with the problem of...

Это исследование охватывает широкую область... - This research covers a wide field...

Наше научное исследование касается проблемы... - Our scientific research touches upon the problems of...

Это исследование (работа) является частью.../выполнена в рамках научного исследования, проводимого профессором...группой ученых - This research (work) is a part of a bigger work ... /was carried out within the framework of the academic research conducted by professor ... a group of scientists/

(Основной) Целью данной работы является... (осуществление/осуществить) - The (main) aim/goal/purpose of this work/thesis is... (V+ing, to V)

Она (работа) нацелена на... - It is aimed at...

Мы поставили (перед собой) задачу (осуществить/решения)... - We set ourselves a task (to V/ of ...)

Задачи, с которыми мы сталкиваемся, следующие... - The tasks that face us/ that we are faced with/ are as follows... The tasks we face are as follows ... We face the tasks which are as follows....

Основная задача – (осуществление/сделать) - The basic objective is (V+ing, toV)

Сопутствующая цель наряду с ... состоит в ... - A subsidiary aim in parallel with ...is...

The accompanying purpose along with ... is...

Перед нами две задачи... - We have two problems before us...

Нас в основном (прежде всего) интересует... - Our main (primary) concern is...

Нас интересует... - We are concerned with... We are interested in

...будет рассмотрена здесь - ... will be observed here

Рассматриваемая проблема заключается в том, что... - The problem to be studied here is ...

Проблема, поставленная (поднятая, изучаемая, рассматриваемая, обсуждаемая) здесь, заключается в ... - The problem posed (raised, studied, considered, discussed) here is...

Интерес к данной проблеме в настоящий момент заключается (обусловлен тем, что...) - The current interest in the problem is (lies) in...

Рассматриваемая проблема является... - The problem under discussion is...

Таким образом, суть проблемы заключается в ... - Thus the core of the problem is...

Рассмотрим (вкратце) детально проблему... - We shall consider (briefly) in detail the problem of...

Мы изучаем... Мы исследуем ... - We shall examine/study... We shall explore ...

С этой точки зрения мы должны рассмотреть проблему... - In this light we must face the problem... From this point of view, we must consider the problem ...

Объектом исследования является... - The object of our exploration is...

Предметом исследования является... - The subject of the investigation is...

Для достижения этой цели мы можем использовать метод... - To achieve this aim we can apply the method of/ the approach...

Традиционный подход к данной проблеме основан на ... - The conventional approach to this problem is based on...

Наш метод заключается в изучении... - Our approach is to study...

Наш метод можно изложить следующим образом... - Our approach may be summarized in the following way...

Детальное (всестороннее, внимательное, глубокое) изучение... имеет большое значение - The detailed (comprehensive, thorough, careful, profound) study of... importance.....is of great importance

Мы встречаемся с трудностями.... - We are confronted with the difficulties... We face difficulties ...

Глубокое изучение литературы убедило меня... - A fairly wide acquaintance with the literature of ... has convinced us of...

Проблема не получила должного внимания. - The problem has not received all the attention it deserves.

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к ... - At present there is a growing interest in...

Наше знание о ... ограничено. - Our knowledge of ... is limited

Ограниченные рамки исследования не позволяют дать ответы на некоторые вопросы. - This limited type of inquiry is powerless to provide answers to certain questions.

В рамках работы невозможно... - Within the framework of the paper it is impossible to...

В работе используется много иллюстративного материала (примеров). - The paper abounds in illustrative material (examples). - There are a lot of illustrative material in the paper.

Актуальность работы обуславливается необходимостью... - The relevance of the research is defined by/with the necessity of/to...

Первая (вторая/третья) глава посвящена рассмотрению... - The first/second/third chapter is devoted to deals with consideration of...

касается проблемы... - concerns the problem of...

рассматривает... - considers...

исследует... - examines...

охватывает... - covers...

В (первой, второй, третьей) глав... описана технология ... затронуты вопросы ... приведены принципы - Technology of... is described... The principles of... are presented in the first / second / third chapter.

Согласно данной точке зрения... - According to this point of view...

Исходя из данной точки зрения возможно... - On the basis of this view it is possible to...

С данной точки зрения это должно рассматриваться так... - From this point of view it must be regarded as...

С одной точки зрения это является... с другой точки зрения, это... - From one point of view it is... from another point of view it is...

Это соответствует взглядам... - This is in accordance with the outlook of...

Общепринято, что... - It is generally acknowledged that...

Ученые обычно признают, что ... - The scholars have usually recognized that... Scientists generally admit that ...

Общепринято, что ... - It is commonly (usually) assumed that... It is generally believed that...

Это хорошо известный (общепринятый) факт, что - It is a well-known (well-established) fact that...

Документальные источники показывают... - Documentary sources show...

Имеющиеся источники сообщают, что ... - Our sources indicate that ...

Мы полагаемся на первоисточники. - We rely on primary sources.

Имеющаяся информация недостаточна. - The information that is available is scanty.

The available information is insufficient.

Подробные сведения были получены... - Detailed information concerning ... was obtained ...

Эти сведения ценны. - This information is of value.

Гораздо меньше информации существует о ... - Much less information exists on/ about

Представленный материал является... - The material presented here is...

Накопление (сбор) данных позволил(о)... - The accumulation of new data permits to say...

Поскольку нет данных о ... - As no data are available of ...

Классификация ... такова... - The classification of ... is as follows...

Ссылка на ... действительно была бы убедительным аргументом в пользу... - The reference to... would have indeed been a very strong argument for... A reference to ... would really be a very strong argument in favor of ...

Здесь нет ссылок на... - It contains (has) no reference to...

Теперь перейдем к... - We shall now proceed to show...

Затем возникает проблема... - Then comes the problem of...

Как будет детально рассмотрено в следующей главе... - As will be seen in more details in the next chapter...

Из... следует, что... - It follows from... that...

Далее следует отметить, что... - The next point to be made is...

Из сказанного логически вытекает, что... - It follows logically from what has been said that...

Из сказанного следует, что... - From this it follows that...

Теперь обратимся к... - We turn now to...

Это явно ведет к... - This obviously leads to...

Теперь мы можем перейти к... - We can now pass on the...

Сейчас можно обобщить и сказать... - Now we can generalize and say...

Мы имеем в виду... - By this we mean that...

Иными словами... - In other words...

Достаточно отметить... - It is sufficient to note...

Более точно... - To be more precise...

Чтобы пояснить... - To make clear...

Чтобы прояснить этот момент, необходимо... - To clarify the point we must...

Следует добавить, что... - It should be added that...

Мы можем добавить, что... - We may add that...

Следует также отметить, что... - The other thing that should be noted is...

В этой связи следует добавить, что... - One more point should be made in this connection...

Представляется важным отметить... - It seems essential to emphasize that...

Важно также сказать, что... - It is also important to show that...

Целесообразно отметить, что... - It is worth pointing out that... It is worth noting that ...

Примечательно, что... - It is noteworthy that...

Особенного внимания заслуживает... - It is especially noteworthy...

Уделим особое внимание... - We shall lay special emphasis (stress) on ...

Необходимо отметить, что... - It is necessary to note that...

Можно говорить о... - It is possible to speak of...

Можно отметить, что... - It is possible to indicate that...

Вообще, можно сказать, что... - In general it may be said that...

Ошибочно считать, что... - It is mistaken view that...

Ошибочно полагать, что... - It is an error to believe that...

В этом отношении я не могу согласиться с... - On this point I cannot agree with...

Данный пример достаточно хорошо иллюстрирует... - This example illustrates well enough...

Это можно проиллюстрировать на следующем примере... - This is illustrated by the follow-ing examples...

Вот еще один пример... - It is another illustration...

Ряд данных укажет... - A set of figures will indicate...

В следующей таблице содержится... - The following table contains...

Следующая таблица показывает... - The following table shows...

Все данные основаны на... - All the figures are based on... All data is based on ...

Данные позволяют передать типичную картину... - The figures/ data afford a typical pic-ture... The data makes it possible to convey a typical picture ...

У нас нет достоверных (надежных) данных, однако ясно, что... - We have no reliable fig-ures, but it is clear that...

Возможно показать прямую связь с... - It is possible to show the direct connection with...

Сравнение с ... показывает, что возможно... - The analogy of... shows that... it is possible to... Comparison with ... shows that it is possible ...

В таблице содержится много данных... - The table is rich in information...

Если предположить, что... - If we assume...

Возможно допустить (предположить), что... - It is possible to assume that...

Можно предположить, что... - It may be suggested that...

Это требует дальнейшего разъяснения... - This calls for further explanation...

Это во многом объясняет последующее... - This explains much of what followed... This largely explains what followed ...

Мы должны объяснить... - We must account for... We have to explain ...

Имеется еще одно доказательство... - There is another proof that...

Результаты... можно легко проверить... - The results of... may be easily verified...

Для подтверждения... мы обращаемся к... - For confirmation of...we shall turn to...

Это подтверждается фактом... - This is proved by the fact...

Из-за отсутствия данных трудно доказать, что... - Through lack of data it is difficult to prove that... Due to the lack of data, it is difficult to prove that ...

Недостаточно сказать, что... - It is not sufficient/ enough to say that...

Вероятно/маловероятно... - It is likely / unlikely...

Научная оценка событий (данных) является... - Scientific assessment of events (data) is...

Невозможно оценить... - It is impossible to estimate...

Без тщательной оценки влияния... - Without a thorough evaluation of the influence of...

Значение этой работы трудно переоценить... - The significance of this work can hardly be overestimated...

Особое значение придается... - A special significance is attached to...

В данной работе необходимо учитывать следующие факты... - In this work account should be taken of the following facts...

Это основывалось на том факте, что... - It rested on the fact that... This was based on the fact that ...

Это не соответствует фактам... - It does not fit the facts...

Основные факты можно просто перечислить... - The main facts can be simply stated...

По сравнению с... - As compared with...

Это можно сравнить с... - It may be compared with...

Сравнение результатов... показало, что... - The results compared showed that ...

Наоборот... - On the contrary...

Это противоречит... - It runs counter to... This contradicts ...

Наиболее значимое различие... - The most important difference lies in...

Это во многом отличается от... - This differs greatly from...

Существует не одна причина... - There is more than one reason for...

Основной причиной...явилась... - The main reason for... was...
 Для установления причины необходимо... - If we are to trace the cause of... we must...
 To establish the cause, it is necessary ...
 Поэтому можно сказать, что...- For that reason it may be said that...Therefore, we can say that ...
 Факторы соотносятся с... - Factors are relevant to...
 Это основная особенность... - It is the main characteristic of...
 Характерными чертами являются...- The characteristic features are...
 Отличительной чертой... является...- The key feature of... is...
 Трудно проследить причину...- But it is difficult to trace the cause/ reason of...

Подводя итог, отметим... - We must conclude that...
 Нельзя не сделать вывод... - We cannot but conclude that...
 Из этого мы можем сделать вывод... - From this we can conclude...
 Закончим главу следующими выводами... - We shall conclude this chapter with a few observations...
 Все это позволяет прийти к выводу... - All this allows us to conclude...
 Это позволяет сделать следующий вывод... - It enables us to draw a conclusion that...
 На основании проделанной работы мы пришли к следующим выводам... - On the basis of the work carried out we have come to the following conclusion...
 Многочисленные факты позволяют сделать вывод о том, что...- A long list of data permits the conclusion that...
 В заключение можно отметить...- Finally it can be observed...
 Подводя итоги можно сказать...- (Finally) it can be summed up by saying that...
 Результат... представлен в...- The result of... is presented in...

4. ДРУГИЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ

a) При написании аннотаций чаще используются конструкции в пассивном залоге. Сравните следующие русские и английские предложения.

Исследовались (исследованы, были исследованы) свойства горных пород. The properties of rocks were investigated.
 Были изучены новые тенденции развития туризма. The new tendencies in developing tourism were examined.
 New trends in tourism development were studied.

b) Говоря о предмете исследования, рекомендуется использовать такие глаголы как: study, investigate, examine, consider, analyze.

Изучается новая проблема. A new problem is studied.
 Была исследована причина неудачной рекламной кампании. The cause /reason of the unsuccessful advertising campaign have been investigated/ was investigated.
 Изучались последствия неэффективного управления. The effects/ consequences of the ineffective management were examined.
 Было обследовано более 10ти рекреационных зон. Over 10 recreational zones were examined.
 Исследовали несколько возрастных групп. Several age groups were analyzed.
 Рассматриваются новые способы проведения маркетинговых исследований. The new ways of marketing research are considered.

c) Другие глаголы, которые можно использовать для описания: describe, discuss, outline, present, give, consider etc.

Описываются новые методы исследования. New methods of the research are described.
 Обсуждаются конструкция и рабочие характеристики прибора. The design and operating conditions of the device are discussed.
 Представлены результаты испытаний. The results of these tests have been presented.
 Test results are presented
 Изложены основные принципы. The main principles were discussed.
 Дано краткое описание деятельности разных профессий в туризме. The short descriptions of the activities of different tourism professionals are given.
 A brief description of the activities of different professions in tourism is given.
 Описаны преимущества этого метода. The advantages of the method are outlined/described.

d) Говоря о получении информации, результатов можно использовать такие глаголы как obtain, determine, find, establish.

Получены предварительные данные. Preliminary data have been obtained.
 Обнаружены уникальные возможности. Unique possibilities are found/ discovered.
 Установлено (показано) наличие двух уровней. The existence of two levels has been established.

e) В начале аннотации можно использовать следующие глаголы: show, find, present, conclude, apply etc.

Делается вывод (приходят к заключению), что модель вполне соответствует всем экспериментальным данным. It is concluded that the model provides a very good fit to the experimental data.

Сделан вывод (заключение), что изменение спектра зависит от термической обработки образцов. It was concluded (a conclusion was made) that the changes in the spectra depend on the thermal treatment of the samples.

f) Для указания значимости определенных результатов и положений, рекомендуется использовать следующие слова и выражения: pay (give) attention to... — обращать внимание на...; emphasize, give emphasis to..., place emphasis on... — подчеркивать; particular, special, specific — особый; great — большой; primer — первоочередной; especially, particularly, specially, specifically — особенно (исключительно); with particular emphasis on... (with special attention to...) — причем, особое внимание уделяется (обращается на..., особо подчеркивается).

Изучались буферные растворы. Особое внимание уделялось концентрации фосфора в буферном растворе. The buffer solutions were studied. Special attention was paid to the phosphorus concentration in buffer solution.

Рассматривается строение пород. Особенно изучаются гранитные породы. The structure of rocks is studied. Granite rocks are especially studied.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Иностранный язык

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, доцент, Збойкова Надежда Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развитие иноязычной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции студентов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Деловой иностранный язык

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках**

Знать:
правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:
использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Владеть:
навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках

УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Знать:
правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Уметь:
использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Владеть:
навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Знать:
правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Уметь:
использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Владеть:
навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Знать:
стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:
использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Владеть:
навыками использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
3.2	Уметь:
	использовать правила поиска источников информации на русском и иностранном языках

использовать правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
использовать правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
3.3	Владеть:
навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках	
навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
навыками использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

**Математическая обработка пространственных
данных**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Геоинформатика и кадастр
Учебный план	21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, отражающих современный уровень методов математической обработки пространственных данных, а также представления о фундаментальных и современных алгоритмах обработки пространственных данных.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности****Знать:**

Уровень 1	Обладает знаниями технологий математической обработки пространственных данных
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Демонстрирует навыки внедрения технологий математической обработки пространственных данных при выполнении инженерно-геодезических изысканий
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Уровень 1	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Владеет программным инструментарием, обеспечивающим реализацию методов математической статистики для решения задач в кадастровой и землеустроительной деятельности
-----------	--

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Уровень 1	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации**Знать:**

Уровень 1	Знает технологии математической обработки пространственных данных
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для обработки пространственных данных
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Владеет методами математической обработки пространственных данных с помощью информационно-коммуникационных технологий
-----------	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Обладает знаниями технологий математической обработки пространственных данных
3.1.2	Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.1.3	Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами
3.1.4	недвижимости
3.2	Уметь:

3.2.1	Демонстрирует навыки внедрения технологий математической обработки пространственных данных при выполнении инженерно-геодезических изысканий
3.2.2	Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых и землеустроительных работ
3.2.3	Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
3.2.4	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для обработки пространственных данных
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет программным инструментарием, обеспечивающим реализацию методов математической статистики для решения задач в кадастровой и землеустроительной деятельности
3.3.2	Владеет методами математической обработки пространственных данных с помощью информационно-коммуникационных технологий

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Какие системы координат используются в кадастровой деятельности на территории РФ? В чем их принципиальные различия?
2. Что такое аффинное преобразование? Какие параметры оно включает для двумерного случая?
3. Опишите математическую модель преобразования Гельмерта (7 параметров). В каких случаях она применяется?
4. Каков минимальный набор общих пунктов необходим для расчета параметров трансформации в 2D и 3D? Почему именно такое количество?
5. Как вычисляются невязки в контрольных пунктах при трансформации координат?
6. Какие требования к точности определения координат характерных точек границ земельных участков установлены Приказом Росреестра?
7. Что такое геореференсирование растрового изображения? Какие математические модели трансформации применяются в QGIS?
8. В чем разница между полиномиальной и сплайновой моделями трансформации? Когда какую следует применять?
9. Какие реестровые ошибки могут быть связаны с некорректной трансформацией систем координат?
10. Как математически обосновать выбор параметров трансформации при исправлении реестровых ошибок?
11. Что такое наиболее вероятное значение измеряемой величины? Как оно вычисляется по ряду измерений?
12. Дайте определение среднего квадратического отклонения (СКО) одного измерения и СКО среднего арифметического.
13. Какие критерии используются для выявления грубых ошибок в результатах измерений? Опишите алгоритм их применения.
14. В чем заключается суть метода наименьших квадратов (МНК)? Каков его математический смысл?
15. Что представляют собой матрица коэффициентов уравнений поправок (A), вектор невязок (L) и весовая матрица (P)?
16. Запишите нормальные уравнения МНК в матричной форме. Как они решаются?
17. Какие виды геодезических сетей подлежат уравниванию? В чем отличие уравнивания замкнутого хода от уравнивания сети?
18. Как рассчитать СКО координат уравненных точек? Что такое эллипс погрешностей?
19. Какие требования к точности определения координат характерных точек границ земельных участков установлены для различных категорий земель?
20. Как математически доказать, что точность определения координат границ ЗУ соответствует нормативным требованиям?
21. Какие методы вычисления площадей земельных участков вы знаете? В чем их преимущества и недостатки?
22. Запишите формулу Гаусса (метод координат) для вычисления площади многоугольника. Как она выводится?
23. Как рассчитать среднюю квадратическую погрешность (СКП) площади земельного участка в зависимости от погрешности определения координат его вершин?
24. Что такое операции пространственного наложения? Какие виды этих операций существуют?
25. В чем разница между операциями Intersection (пересечение) и Union (объединение)? Приведите примеры их применения в кадастровой деятельности.
26. Что такое ЗОУИТ? Как математически рассчитать площадь земельного участка, попадающую в зону с особыми условиями использования территорий?
27. Какие математические модели используются для расчета объемов земляных масс по цифровой модели местности (ЦМР)?
28. Опишите метод вертикальных призм для расчета объемов выемки и насыпи.
29. Как рассчитать площадь наложения (оверлепа) границ смежных земельных участков для разрешения земельного спора?
30. Какие инструменты векторного анализа QGIS применяются для выполнения пространственно-геометрических расчетов?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**Процедура зачета.**

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт проводится в форме собеседования по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится до 40 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 освоения 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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Математическая обработка пространственных данных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 21.04.02.03_26_ЗиКД_очн.plx
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, ст. преподаватель, Романескул Наталья Борисовна; к.т.н., доцент, Студенкова Наталья Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, отражающих современный уровень методов математической обработки пространственных данных, а также представления о фундаментальных и современных алгоритмах обработки пространственных данных.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизированные системы сбора, обработки пространственных данных в отношении объектов недвижимости	
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Технологическая практика	
2.2.6	Современные технологии геодезического обеспечения кадастровых и землеустроительных работ	
2.2.7	Методы геоинформационного анализа и прогнозирования развития территориальных образований	
2.2.8	Применение BIM-технологии в градостроительной и кадастровой деятельности	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.4: Внедряет технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности****Знать:**

Обладает знаниями технологий математической обработки пространственных данных

Уметь:

Демонстрирует навыки внедрения технологий математической обработки пространственных данных при выполнении инженерно-геодезических изысканий

Владеть:

-

ПКС-2.2: Использует автоматизированные информационные системы при проведении кадастровых и землеустроительных работ**Знать:**

Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Уметь:

Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых и землеустроительных работ

Владеть:

Владеет программным инструментарием, обеспечивающим реализацию методов математической статистики для решения задач в кадастровой и землеустроительной деятельности

ПКС-2.3: Разрабатывает методы и новые технологии проведения кадастровых и землеустроительных работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости**Знать:**

Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Уметь:

Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Владеть:

-

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации**Знать:**

Знает технологии математической обработки пространственных данных

Уметь:

Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для обработки пространственных данных
Владеть:
Владеет методами математической обработки пространственных данных с помощью информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
Обладает знаниями технологий математической обработки пространственных данных	
Обладает знаниями об автоматизированных информационных системах и программных комплексах при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Обладает знаниями для разработки методов и новых технологий проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Знает технологии математической обработки пространственных данных	
3.2 Уметь:	
Демонстрирует навыки внедрения технологий математической обработки пространственных данных при выполнении инженерно-геодезических изысканий	
Использует автоматизированные информационные системы и программные комплексы при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Способен разрабатывать методы и новые технологии проведения кадастровых работ, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для обработки пространственных данных	
3.3 Владеть:	
-	
Владеет программным инструментарием, обеспечивающим реализацию методов математической статистики для решения задач в кадастровой и землеустроительной деятельности	
-	
Владеет методами математической обработки пространственных данных с помощью информационно-коммуникационных технологий	