Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 18.09.2026 10:41:06
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074abe0378e9ca85c03c10

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.

Введение в профессию (архитектор-реставратор)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью курса является ознакомление студентов первого курса с основными направлениями профессиональной деятельностью архитектора и архитектора-реставратора и памятниками истории и культуры.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	- Сформировать понимание роли исторического наследия, необходимости его сохранения
1.4	для общества и последующих поколений;
1.5	- Сформировать первичные знания профессиональной терминологии;
1.6	- Сформировать первичное представление о типах исторических объектов: зданиях, градостроительных образованиях и методах их сохранения и охраны.
1.7	- Сформировать обзорное представление об исторических архитектурных стилях;
1.8	- Сформировать первичные навыки натурного обследования объектов культурного наследия, в т.ч. специфики фотофиксации памятников, городской и природной среды
1.9	- Сформировать представление о видах проектных работ по реставрации объектов культурного наследия;
1.10	- Сформировать ответственное отношение к профессии архитектора – реставратора и его
1.11	роли в обществе.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оценивать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, - использовать полученные теоретические знания в процессе самообразования.

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - роль архитектора-реставратора в сохранении наследия и устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- роль архитектора-реставратора в сохранении наследия и устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- оценивать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества,
3.2.3	- использовать полученные теоретические знания в процессе самообразования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	После освоения дисциплины студенты будут иметь навыки в оценке исторических зданий и историко-архитектурной среды

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел 1. Особенности подготовки архитектора-реставратора.

1. Назовите предпосылки возникновения специальности архитектор-реставратор.
2. Термины «архитектура» и «реставрация».
3. Назовите цели и задачи деятельности архитектора-реставратора.

4. Назовите имена реставраторов, внесших вклад в формировании специальности.
5. Что является составной частью историко-культурного наследия?
6. Принципы работы по сохранению культурного наследия.
7. Сформулировать понимание роли исторического наследия, необходимости его сохранения для общества и последующих поколений.
8. Сформулировать первичные знания профессиональной терминологии.
9. Назовите профессиональные праздники в области реставрации.

Раздел 2. Теоретические основы градостроительства, реконструкции и реставрации.
1. Назовите основные направления типологической классификации памятников культуры.
2. Понятие «Историческое поселение» на примере города Томска.
3. Сформулируйте первичное представление о видах объектов культурного наследия.
4. Сформулируйте обзорное представление об исторических архитектурных стилях.
5. Что является определяющим фактором ценности объекта культурного наследия?

Раздел 3. Архитектурно-художественные основы в профессии архитектора-реставратора.
1. Что входит в понятие архитектурно-эстетический аспект объектов культурного наследия?
2. Что входит в понятие художественно-эмоциональный аспект объектов культурного наследия?
3. Понятие искусственно созданная архитектурная среда.
4. Понятие «подлинность замысла»
5. Понятие «подлинность окружения» (историческая среда).

Раздел 4. Инженерно-технологические основы в профессии архитектора-реставратора
1. С чего начинается работа на объекте культурного наследия?
2. Основные конструкции, используемые на объектах культурного наследия.
3. Основные реставрационные материалы, используемые на объектах культурного наследия.
4. Что вам известно о реставрации объектов из дерева?
5. Что вам известно о реставрации объектов из камня?
6. Понятие подлинность «материала».

3.2. Темы письменных работ

Реферат
В реферате студент должен отразить своё понимание сути и значимости профессии архитектор-реставратор и проиллюстрировать его, опираясь на примеры из отечественного и зарубежного опыта реставрации.

Реферат выполнить в объеме 6 и более листов формата А 4. Реферат содержит: титульный лист, содержание, текстовую часть, иллюстрации, список иллюстраций, список источников.

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Специфика профессии архитектора-реставратора.
2. Термин «реставрация».
3. Цели и задачи деятельности архитектора-реставратора.
4. Сформулировать понимание роли исторического наследия, необходимости его сохранения для общества и последующих поколений.
5. Типологическая классификация памятников культуры.
6. Понятие «Историческое поселение» на примере города Томска.
6. Назовите архитектурные стили в исторической застройке Томска.
7. Понятие искусственно созданная архитектурная среда.
8. Виды объектов культурного наследия
9. Воссоздание в реставрации. Ваше отношение к «новоделам»?
10. Основные реставрационные материалы, используемые на объектах культурного наследия.
11. Основные конструкции, используемые на объектах культурного наследия.
12. С чего начинается работа на объекте культурного наследия?
13. Первичные знания о реставрации объектов из дерева.
14. Первичные знания о реставрации объектов из камня.
15. Понятие консервация объекта культурного наследия.
16. Понятие ремонт объекта культурного наследия.
17. Понятие реставрация объекта культурного наследия.
18. Понятие «подлинность материала».
19. Значимость профессии архитектор-реставратор в сохранении истории и культуры страны.
20. Гражданская позиция архитектора-реставратора.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Введение в профессию (архитектор-реставратор)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Болтовкая И.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью курса является ознакомление студентов первого курса с основными направлениями профессиональной деятельностью архитектора и архитектора-реставратора и памятниками истории и культуры.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	- Сформировать понимание роли исторического наследия, необходимости его сохранения
1.4	для общества и последующих поколений;
1.5	- Сформировать первичные знания профессиональной терминологии;
1.6	- Сформировать первичное представление о типах исторических объектов: зданиях, градостроительных образованиях и методах их сохранения и охраны.
1.7	- Сформировать обзорное представление об исторических архитектурных стилях;
1.8	- Сформировать первичные навыки натурного обследования объектов культурного наследия, в т.ч. специфики фотофиксации памятников, городской и природной среды
1.9	- Сформировать представление о видах проектных работ по реставрации объектов культурного наследия;
1.10	- Сформировать ответственное отношение к профессии архитектора – реставратора и его
1.11	роли в обществе.

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	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.2.2	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия
2.2.3	Исследования памятников архитектуры
2.2.4	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.5	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия

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

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- оценивать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества,
- использовать полученные теоретические знания в процессе самообразования.

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- роль архитектора-реставратора в сохранении наследия и устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества

Уметь:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - роль архитектора-реставратора в сохранении наследия и устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оценивать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, - использовать полученные теоретические знания в процессе самообразования.	

-	
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.

Основы архитектурной композиции

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель данной дисциплины Основы архитектурной композиции - основываясь на объективных факторах, закономерностях и явлениях, выявлять и изучать основные композиционные закономерности, чтобы овладеть ими.

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осознанно применять знания основ теории архитектурной композиции для овладения методами и приемами объемно-пространственного моделирования, композиционного проектирования простой и сложной архитектурной формы, владеть приемами построения архитектурной композиции
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:	
Уровень 1	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Средствами создания архитектурной композиции, обеспечивающих первичный уровень теоретических и практических навыков, необходимых для сознательного решения проектных задач на первых этапах архитектурно - дизайнерского проектирования и постепенное формирование у него индивидуального творческого почерка. Демонстрирует умения и навыки сбора и систематизации информации.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осознанно применять знания основ теории архитектурной композиции для овладения методами и приемами объемно-пространственного моделирования, композиционного проектирования простой и сложной архитектурной формы, владеть приемами построения архитектурной композиции
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Средствами создания архитектурной композиции, обеспечивающих первичный уровень теоретических и практических навыков, необходимых для сознательного решения проектных задач на первых этапах архитектурно - дизайнерского проектирования и постепенное формирование у него индивидуального творческого почерка. Демонстрирует умения и навыки сбора и систематизации информации.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса

ТЕМА 1. «Введение в дисциплину «Основы архитектурной композиции»

1. Почему архитектуру называют каменной летописью истории?
2. Почему архитектуру сравнивают с застывшей музыкой?
3. Что такое триада Витрувия?

ТЕМА 2. «Архитектурная композиция»

1. Что такое композиция в искусстве, в архитектуре?
2. Каковы особенности архитектурной композиции?
3. В чём различие понятий «архитектурная композиция» и «объёмно-пространственная композиция»?
4. Назовите цель архитектурной композиции?
5. Каковы задачи архитектурной композиции?
6. Что такое средства архитектурной композиции?

ТЕМА 3. «Элементы архитектурной композиции»

1. Что такое архитектурная форма?
2. Что такое архитектурное пространство?
3. В чём проявляется взаимосвязь архитектурного пространства и времени?
4. Какие разновидности архитектурного пространства вы знаете?
5. Назовите особенности открытого архитектурного пространства.
6. В чём различие ограниченного архитектурного пространства от замкнутого?
7. Что такое «пунктирно ограниченное» пространство?
8. Что такое свободное «перетекание» пространства?
9. В чём проявляется диалектическая взаимосвязь архитектурного пространства и архитектурного объёма?
10. Назовите отличительные особенности архитектурного объёма?
11. Назовите основные характеристики архитектурной поверхности и её взаимосвязь с архитектурным объёмом и пространством?

ТЕМА 4. «Основные виды архитектурной композиции»

1. Что такое композиционный центр?
2. Какими отличительными особенностями обладает композиционный центр?
3. Что такое композиционная доминанта?
4. Чем характеризуется фронтальная композиция? Приведите примеры построений фронтальных композиций в архитектуре.
5. Чем характеризуется объёмная композиция? Приведите примеры построений объёмных композиций в архитектуре.
6. Какие существуют типы объёмных композиций?
7. Чем характеризуется глубинно-пространственная композиция? Приведите примеры построений глубинно-пространственных композиций в архитектуре.
8. Назовите примеры городских площадей, где центр композиции и её доминанта совмещены в одном элементе?

ТЕМА 5. «Закономерности и особенности зрительного восприятия архитектурных форм»

1. Какие особенности визуального восприятия объёмно-пространственных форм вы знаете?
2. От чего зависит оптимальность восприятия объёмов в пространстве?
3. Что такое «Число Мюллера»?
4. Какими параметрами обладает эффективное поле зрения человека?
5. Что вы знаете о способах использования знаний об оптических иллюзиях в архитектуре, приведите примеры?

ТЕМА 6. «Основные объективные свойства архитектурных объемно-пространственных форм, как средства архитектурной композиции (первичные средства)»

1. Что такое линейная, плоская, или объёмная форма?
2. Назовите классификацию объёмных форм по стереометрическому характеру?
3. Чем объясняется преобладание объёмных форм, относящихся к первой стереометрической группы в архитектуре?
4. По каким критериям определяется величина элементов архитектурной композиции ?
5. По каким критериям определяется ориентация архитектурных объёмно-пространственных форм в пространстве?
6. Какую роль играет светотень в архитектурной композиции?
7. Охарактеризуйте основные градации светотени?
8. Что понимается под массой в архитектурной композиции?
9. От чего зависит массивность, или лёгкость архитектурной формы?
10. Какова роль и в чём различие фактуры и текстуры поверхности в архитектурной композиции?
11. Назовите основные характеристики цвета?
12. Какова роль цвета, как средства архитектурной композиции?

ТЕМА 7. «Основные закономерности построения архитектурных объемно-пространственных форм, как средства архитектурной композиции (средства выразительности и гармонии)»

1. Какова основная роль контраста, нюанса и тождества, как средств формирования композиции в архитектуре?
2. Что такое динамика и статика в архитектурной композиции?
3. Что такое статический ритм (метр) в архитектурной композиции?
4. На каких закономерностях строятся ритмические отношения в архитектурной композиции?
5. Почему метроритмические закономерности получают широкое распространение в построении художественных форм в искусстве и, в частности, в архитектуре?
6. Что такое симметрия? Каково содержание этого понятия?
7. Перечислите основные виды симметрии и приведите примеры их использования в архитектуре?
8. Что такое асимметрия, диссимметрия и антисимметрия? Каково их отношение к симметрии в архитектуре?
9. Каким образом достигается целостность асимметричных форм в архитектурной композиции?
10. Объясните различие между понятиями «масштаб» и «масштабность» в архитектуре?
11. Что такое «указатели масштаба» в архитектуре?
12. Что такое модуль? Как при помощи модуля архитектор решает проблему масштаба и пропорций в проектируемой архитектурной форме?

13. Что такое пропорция? В каких значениях может употребляться это понятие в архитектуре?
14. Какие системы пропорционирования вы знаете?
15. В чём состоит отличие геометрических и числовых систем пропорционирования?
16. Что такое «золотое сечение»? В чём особенности этого отношения?
17. Что такое архитектурная тектоника? Что такое атектоника?
18. Назовите способы решения тектоничности в архитектурной композиции?
19. Зависит ли тектоническая выразительность архитектурной формы от материала и конструкций?
20. Что вы знаете об архитектурном ордере, как средстве выражения тектоничности сооружения?

Вопросы к экзамену

1. Понятие архитектурной композиции, цель и задачи архитектурной композиции.
2. Средства архитектурной композиции (основные свойства и закономерности формирования архитектурных форм, как средства архитектурной композиции).
3. Основные виды архитектурной композиции, понятие и свойства композиционного центра.
4. Элементы архитектурной композиции: архитектурное пространство (понятие, основные свойства, виды и типы, характерные особенности архитектурного пространства).
5. Элементы архитектурной композиции: архитектурный объём (понятие, основные свойства, разновидности, особенности и роль архитектурного объема, как элемента архитектурной композиции).
6. Элементы архитектурной композиции: архитектурная поверхность (понятие, основные свойства, разновидности, особенности и роль архитектурной поверхности, как элемента архитектурной композиции).
7. Особенности зрительного восприятия архитектурных объемно-пространственных форм (целостность, соотносительность, установка и т.д.). Иллюзорность восприятия и способы применения знаний об оптических иллюзиях в архитектурной композиции.
8. Геометрический вид, величина архитектурной формы, как средства архитектурной композиции.
9. Ориентация, положение архитектурной формы в пространстве, как средство архитектурной композиции.
10. Светотень, как средство архитектурной композиции, основные градации светотени.
11. Фактура и текстура поверхности архитектурной формы, их роль и взаимосвязь с другими средствами архитектурной композиции.
12. Понятие массы в архитектурной композиции, массивность или легкость архитектурных форм, как средство архитектурной композиции.
13. Цвет, как средство архитектурной композиции. Основные свойства и характеристики цвета (ахроматические, хроматические цвета, яркость, насыщенность, цветовой тон, светлота и т.д.).
14. Понятие тождества, нюанса и контраста, роль и значение их, как закономерностей архитектурной композиции.
15. Динамика и статика архитектурной формы, роль и значение их, как закономерностей архитектурной композиции.
16. Архитектурная тектоника, понятие, роль, значение и способы выявления тектоники в архитектурной композиции.
17. Тектоника в архитектурном ордере, средства и способы выражения тектоничности в ордере.
18. Понятие масштаба и масштабности в архитектурной композиции. Роль и значение масштабности, как закономерности архитектурной композиции.
19. Симметрия, виды и значение симметрии в архитектурной композиции.
20. Асимметрия, диссимметрия, антисимметрия, способы их решения в архитектурной композиции.
21. Метр (статический ритм), простые и сложные метрические ряды. Композиционное значение метра.
22. Ритм (динамический ритм), виды ритмических рядов. Композиционное значение ритма.
23. Пропорции и виды отношений в архитектурной композиции.
24. Пропорция «Золотое сечение».

3.2. Темы письменных работ

Темы для выполнения практических заданий

1. Соразмерность простых форм в композиции на плоскости.
2. Массивность-легкость. Контрасты масс, равновесие масс в композиции на плоскости.
3. Контрасты в композиции: динамичная композиция, статичная композиция.
4. Симметрия, применение различных видов симметрии в композиции на плоскости.
5. Асимметрия, динамическое равновесие, как средство решения композиции на плоскости.
6. Метр и ритм. Метрическая композиция (статический ритм), простые и сложные метрические ряды в композиции на плоскости.
7. Метр и ритм. Ритм (динамический ритм), разновидности ритмических сочетаний в композиции на плоскости.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале:

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы архитектурной композиции

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Максимова К.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель данной дисциплины Основы архитектурной композиции - основываясь на объективных факторах, закономерностях и явлениях, выявлять и изучать основные композиционные закономерности, чтобы овладеть ими.

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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Осознанно применять знания основ теории архитектурной композиции для овладения методами и приемами объемно-пространственного моделирования, композиционного проектирования простой и сложной архитектурной формы, владеть приемами построения архитектурной композиции

Владеть:

-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Уметь:

-

Владеть:

Средствами создания архитектурной композиции, обеспечивающих первичный уровень теоретических и практических навыков, необходимых для сознательного решения проектных задач на первых этапах архитектурно - дизайнерского проектирования и постепенное формирование у него индивидуального творческого почерка. Демонстрирует умения и навыки сбора и систематизации информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	
3.2	**Уметь:**
Осознанно применять знания основ теории архитектурной композиции для овладения методами и приемами объемно-пространственного моделирования, композиционного проектирования простой и сложной архитектурной формы, владеть приемами построения архитектурной композиции	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Средствами создания архитектурной композиции, обеспечивающих первичный уровень теоретических и практических навыков, необходимых для сознательного решения проектных задач на первых этапах архитектурно - дизайнерского проектирования и постепенное формирование у него индивидуального творческого почерка. Демонстрирует умения и навыки сбора и систематизации 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.

Математика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Высшая математика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование и развитие у студентов навыков анализа поставленных задач и применения математических методов для решения задач естественнонаучных дисциплин и задач, связанных с профессиональной деятельностью.

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

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять математических методы к обработке и анализу данных
Владеть:	
Уровень 1	Владеет основами математических методов обработки и анализа данных

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Знать:	
Уровень 1	Знает основные методы анализа возникающих прикладных задач
Уметь:	
Уровень 1	способен определять методы решения прикладных задач, самостоятельно применять методы математического аппарата.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основные методы анализа возникающих прикладных задач
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет применять математических методы к обработке и анализу данных; способен определять методы решения прикладных задач, самостоятельно применять методы математического аппарата.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет основами математических методов обработки и анализа данных

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Линейные операции над векторами. Приведите примеры.
2. Линейная комбинация векторов. Линейно-зависимые, линейно-независимые векторы.
3. Базис на прямой, на плоскости и в пространстве.
4. Скалярное произведение двух векторов. Его свойства.
5. Вычисление длины вектора, направляющих косинусов, угла между двумя векторами, проекции вектора через скалярное произведение.
6. Определение векторного произведения и его свойства.
7. Механический смысл векторного произведения.
8. Геометрический смысл модуля векторного произведения. Вычисление площадей параллелограмма и треугольника.
9. Смешанное произведение трёх векторов и его свойства.
10. Выражение смешанного произведения через координаты векторов.
11. Геометрический смысл смешанного произведения. Вычисление объёмов параллелепипедов и пирамид через смешанное произведение векторов.
12. Условия компланарности, коллинеарности, ортогональности векторов.
13. Понятие непрерывной функции.
14. Понятие производной функции в точке x0. Механический смысл производной. Примеры.
15. Теорема о производной обратной функции.
16. Теорема о производной сложной функции. Примеры.
17. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала. Необходимое и достаточное условие

дифференцируемости функции.
18. Теорема Ролля. Геометрическая иллюстрация.
19. Теорема Коши. Геометрическая иллюстрация.
20. Теорема Лагранжа. Геометрическая иллюстрация.
21. Понятие локального максимума и локального минимума. Необходимое условие экстремума.
22. Достаточные условия экстремума функции.
23. Схема нахождения наименьшего и наибольшего значений функции на заданном отрезке.
24. Дайте определение первообразной функции.
25. Что называется неопределенным интегралом?
26. Напишите таблицу основных интегралов.
27. Перечислите простейшие свойства неопределенного интеграла.
28. Формула замены переменной в неопределенном интеграле.
29. Формула интегрирования по частям для неопределенного интеграла. Укажите типы инте-гралов, берущихся по частям.
30. Изложите методы интегрирования простейших рациональных дробей.
31. Изложите правило разложения правильной рациональной дроби на простейшие дроби.
32. Изложите методы интегрирования тригонометрических функций.

Примеры задач
1. Определить, каким должно быть сопротивление r электронагревательного прибора, включенного в цепь тока с сопротивлением R, чтобы количество выделяемого тепла было максимальным.
2. Сопротивление балки прямоугольного сечения на сжатие пропорционально площади сечения. Каковы должны быть размеры сечения балки, вырезанной из круглого бревна диаметра d, чтобы ее сопротивление было наибольшим?

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1.

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

Формой промежуточной аттестации является зачёт. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам теоретического курса и защиты задач, предварительно выданных до зачета.
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 со-держание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать,

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Математика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Высшая математика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. физ.-мат. наук, доцент, Зголич Марина викторовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование и развитие у студентов навыков анализа поставленных задач и применения математических методов для решения задач естественнонаучных дисциплин и задач, связанных с профессиональной деятельностью.

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	Строительная механика
2.2.2	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Умеет применять математических методы к обработке и анализу данных
Владеть:
Владеет основами математических методов обработки и анализа данных

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Знает основные методы анализа возникающих прикладных задач
Уметь:
способен определять методы решения прикладных задач, самостоятельно применять методы математического аппарата.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает основные методы анализа возникающих прикладных задач	
3.2	**Уметь:**
Умеет применять математических методы к обработке и анализу данных	
способен определять методы решения прикладных задач, самостоятельно применять методы математического аппарата.	
3.3	**Владеть:**
Владеет основами математических методов обработки и анализа данных	
-	

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.

История искусств

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	формирование знаний в области истории искусств, развитие чувства вкуса и творческого мышления, способности к прочтению произведений искусства на основе изучения и анализа тенденций развития мирового искусства, освоение методов логически верного обоснования своих взглядов на произведения искусства, воспитание уважительного отношения к историческому наследию и общемировым культурным традициям.

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.
Уметь:	
Уровень 1	Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.
Уметь:	
Уровень 1	Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Главной целью курса является формирование у слушателей понимания глубокой целостности и характеристики каждой исторической эпохи.
3.1.2	Задачи дисциплины: определить место отечественного искусства в мировом историческом процессе, вклад нашего народа в мировую цивилизацию, дать представление об основных исторических фактах в истории развития архитектуры, изобразительных и декоративно-прикладных искусств.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- ориентироваться в исторических моментах развития культуры и искусства;
3.2.2	- оценивать произведения искусства различных эпох;
3.2.3	- анализировать произведения пространственных искусств различных направлений и стилей;
3.2.4	- правильно определять и использовать знания истории культуры и искусства в творческой работе.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеть:
3.3.2	- методами анализа произведений изобразительных искусств и архитектуры,
3.3.3	- приемами анализа и составления теоретических работ по истории искусства с использованием их в архитектурных проектах.
3.3.4	- быть в состоянии продемонстрировать свои решения и проекты в презентациях.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Первобытное искусство. Хронология и периодизация.
2. Архитектура первобытной эпохи.
3. Изобразительное искусство эпохи палеолита.
4. Изобразительное искусство эпохи мезолита.
5.Первобытное искусство эпохи бронзы.

6. Первобытное искусство эпохи железа.
7. Искусство Египта (додинастический период).
8. Древнее царство.
9. Среднее царство.
10. Новое царство.
11. Искусство Передней Азии. Общая характеристика.
12. Искусство Шумера и Аккада.
13 Искусство Ассирии и Старовавилонского царства.
14. Нововавилонское царство.
15. Ахеменидский Иран.
16. Античное искусство. Общая характеристика.
17. Искусство Эгейского мира.
18. Культура Крита.
19. Микенская культура.
20. Греция догомеровского периода.
21. Греция периода архаики.
22. Греция периода Ранней классики.
23. Греция периода Высокой классики.
24. Афинский акрополь.
25. Греция периода Поздней классики.
26. Эллинистическое искусство.
27. Греческий ордер.
28. Керамика и вазопись Древней Греции.
29. Скульптура Древней Греции.
30. Творчество Фидия.
31. Скопас и Пракситель.
32. Лисипп.
33. Римское искусство времен республики.
34. Римское искусство времен империи.
35. Раннехристианское искусство.
36. Византийская архитектура.
37. Византийская живопись.
38. Византийское декоративно-прикладное искусство.
39. Наследие античности в европейской культуре.
40. Культура варваров.
41. Дороманское искусство.
42. Крестовые походы и их отражение в культуре и искусстве.
43. Средневековые замки.
44. Романское искусство.
45. Готическое искусство.
46. Живопись итальянского Возрождения.
47. Скульптура итальянского Возрождения.
48. Архитектура итальянского Возрождения.
49. Историко-культурное значение Итальянского Возрождения.
50 Возрождение в Германии.
51. Возрождение в Нидерландах.
52. Возрождение во Франции.
53. Живопись XVII века
54. Итальянское барокко
55. Фламандское барокко
56. Искусство протестантской Голландии
57. Искусство католической Испании.
58. Испанская живопись.
59. Искусство XVIII века в Англии.
60. “Эпоха Людовика XIV” (барокко-классицизм).
61. Живопись Франции XVII-XVIII вв.
62. «Эпоха Людовика XV»., рококо.
63. Декоративно-прикладное искусство эпохи рококо.
64. Архитектура классицизма Европы.
65. Романтизм в живописи и скульптуре.
66. Искусство критического реализма.
67. Символизм.
68. Импрессионизм.
69. Постимпрессионизм.
70. Русская архитектура X-XV вв.
71. Русская иконопись.
72. Русская культура XVI в.
73. Русская культура XVII в.

74. Культура и искусство России XVIII в.
75. Культура и искусство России XIX в.
76. Символизм в Русской культуре.
77. Архитектура русского модерна.
78. Русский авангард.
79. Советская живопись XX в.
80. Советская архитектура XX в.

3.2. Темы письменных работ

1. Архитектура первобытного общества на территории России.
2. Мадленская культура.
3. Первобытное искусство эпохи железа.
4. Религиозно - мифологические представления египтян.
5. Архитектура Нового царства.
6. Греческий театр.
7. Взаимосвязь греческой и римской культур в Античный период.
8. Римская архитектура и мировой культурный опыт.
9. Принципы христианской эстетики.
10. Романское искусство.
11. Готическое искусство.
12. Титаны Возрождения.
13. Французский королевский двор эпохи абсолютизма.
14. “Галантный век” или век Просвещения.
15. От романтизма к декадансу.
16. Импрессионизм и импрессионисты.
17. Русская культура X –XIII вв.
18. Культура и быт России в XIV– XV вв.
19. Русская культура в XVI -XVII вв.
20. Русская культура и искусство эпохи империи XVIII
21. Русская культура и искусство XIX века
22. Русское искусство кон. XIX – нач.XX вв.
23. Русский авангард начала XX века
24. Искусство Советского периода 20-30 гг. XX века
25. Искусство Советского периода Великой Отечественной войны
26. Проблемы искусства России кон.XX – нач. XXI вв.

3.3. Фонд оценочных средств

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

Основная литература

1. Ильина Т.В. История отечественного искусства от Крещения Руси до начала третьего тысячелетия. М.: 2010 – 473 с.
2. История искусства зарубежных стран. Под ред. М.В. Доброклонского, А.П. Чубовой. М.: Изобразительное искусство. 1980.- 213 с.

Дополнительная литература

1. Арсанов В.П. Западное искусство XX века. – М:Акад. проект, 2005.-861 с.
2. Борзова Е.П. История мировой культуры. - М.: Омега-л.,2001 -672 с.
3. Власов В.Г. Архитектура: Словарь терминов. - М.: Дрофа, 2003.191с.
5. Всеобщая история искусств. Под общей редакцией А.Д. Чегодаева. М.: “Искусство”. 1956-1966, в 6 тт.
6. Дмитриева Н.А. Краткая история искусств. - М.,1993. 320 с.
7. Иллюстрированный словарь по искусству и архитектуре. Сост. Р.П. Андреева – СПб.: Литера. 2003.
8. Ильина Т.В. История искусств. Западноевропейское искусство: Учебник, - М.: Высш. школа, 2004. 368 с.
9. Керрам К. Боги, гробницы, ученые. - М.,1991.

Методические разработки по дисциплине

1. Герасимов А.П. История искусств. Методические указания к выполнению реферата. – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2014.-26 с.
2. Герасимов А.П. История искусств. Учебно-методическое пособие. Томск: Изд-во ТГАСУ, 2017. - 64 с.

Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»
1 История искусств [Электронный ресурс] Web Galleri of Art. The Art Renewal Center.
2. Российский общеобразовательный портал. Энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс] www. Arhitekto/ru
htt//www/artsait/ru

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История искусств

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Водопьянова Татьяна Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области истории искусств, развитие чувства вкуса и творческого мышления, способности к прочтению произведений искусства на основе изучения и анализа тенденций развития мирового искусства, освоение методов логически верного обоснования своих взглядов на произведения искусства, воспитание уважительного отношения к историческому наследию и общемировым культурным традициям.

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	Введение в профессию (архитектура)
2.2.2	Основы архитектурной композиции
2.2.3	Рисунок
2.2.4	Живопись
2.2.5	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.2.6	История русской архитектуры
2.2.7	История градостроительного искусства
2.2.8	Художественная практика
2.2.9	Культовое зодчество
2.2.10	Уникальные здания и сооружения
2.2.11	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.
Уметь:
Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.
Уметь:
Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.	
Воспринимает многообразие культур, способен к межкультурному общению.	
3.2	**Уметь:**
Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.	
Воспринимает межкультурное общение в социально-историческом контексте.	
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.

Начертательная геометрия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства в ортогональных и аксонометрических проекциях, применительно к выполнению и чтению чертежей зданий, сооружений, конструкций, деталей и составлению конструкторской документации.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Состав чертежей проектной документации.
3.1.2	Основы проектирования конструктивных решений объекта.
3.1.3	Принципы проектирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Участвует в оформлении презентаций.
3.2.2	Использует приёмы оформления и представления проектных решений.
3.2.3	Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими
3.3.2	способами при решении задач в области профессиональной деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

СЕМЕСТР 1

1. Какое изображение называют рисунком? Чертежом?
2. Какие основные методы проецирования геометрических форм на плоскости вам известны? Какие виды параллельных проекций вы знаете?
3. Перечислите основные свойства параллельных проекций.
4. Перечислите основные требования, предъявляемые к проекционному чертежу.
5. Что называется обратимостью чертежа?
6. Сформулируйте и покажите на чертежах особенности ортогональных и аксонометрических проекций.
7. Что называют ортогональной проекцией точки?
8. Каким образом пространственная фигура из трех взаимно перпендикулярных плоскостей преобразуется в плоскую модель?
9. Как образуются проекции точки на плоскостях H, V, W?
10. Что называют координатами точки пространства в декартовой системе координат и какие координаты на эпюре определяют ее горизонтальную, фронтальную проекции?
11. Какую прямую называют прямой общего положения?
12. Перечислите прямые частного положения, дайте определения каждой из них и укажите особенности их проекций.
13. Что называют следом прямой?
14. Как построить горизонтальный и профильный следы прямой?
15. Как задаются на комплексном чертеже параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые?
16. Как найти натуральную величину отрезка прямой методом прямоугольного треугольника? Как определить углы наклона отрезка прямой к плоскостям проекций H и V?
17. В каком случае прямой угол проецируется в виде прямого?
18. Перечислите и изобразите графические способы задания плоскости на комплексном чертеже.
19. Что понимают под следом плоскости?
20. Какую плоскость называют проецирующей и каковы ее графические признаки на чертеже?
21. Дайте графические и физические характеристики плоскостям: горизонтально проецирующей, фронтально проецирующей, профильно проецирующей.
22. Какую плоскость называют плоскостью уровня?
23. Какую плоскость называют горизонтальной? Фронтальной? Профильной? Изобразите их на эпюре.
24. Когда прямая принадлежит плоскости?
25. Когда точка принадлежит плоскости?
26. Перечислите и изобразите главные линии плоскости.
27. При помощи каких главных линий плоскости можно определить углы наклона плоскости к плоскостям проекций?
28. В каком случае прямая параллельна плоскости?
29. Как по чертежу установить параллельность прямой и плоскости? Двух плоскостей?
30. В каком случае точка пересечения прямой с плоскостью видна непосредственно на заданном чертеже?
31. Покажите на чертеже, как можно прямую заключить в плоскость?
32. Перечислите этапы построения точки пересечения прямой с плоскостью общего положения.
33. Сформулируйте теорему о перпендикуляре к плоскости.
34. В каком случае одна из проекций линии пересечения двух плоскостей непосредственно присутствуют на заданном чертеже?
35. Изложите общий случай построения линии пересечения двух плоскостей.
36. Сформулируйте условие перпендикулярности двух плоскостей.
37. В чем сущность преобразования проекций способом замены плоскостей проекций?
38. Назовите задачи, для решения которых достаточно заменить только одну плоскость проекций.
39. Назовите задачи, которые решаются заменой двух плоскостей проекций.
40. В чем сущность преобразования проекций способом вращения вокруг оси, перпендикулярной плоскости?

41. Назовите пять элементов вращения точки вокруг оси.
42. Чем отличается способ плоскопараллельного перемещения от способа вращения вокруг оси, перпендикулярной плоскости проекций?
43. Перечислите задачи, которые выполняются одним вращением и двумя.
44. Какие поверхности называют многогранниками?
45. Какие многогранники называют правильными?
46. Какими элементами задаются многогранники на чертеже?
47. Изложите сущность построения сечения многогранника плоскостью: а) частного положения, б) общего положения.
48. Изложите алгоритм построения точек пересечения прямой линии с многогранником.
49. Изложите сущность двух способов построения линии взаимного пересечения многогранников.
50. Как доказать, что точка лежит на поверхности многогранника?
51. Какие точки кривой относят к характерным?
52. Что называют порядком алгебраической кривой?
53. Что называют кривизной плоской кривой и как ее определяют графически?
54. Укажите основные способы задания поверхностей.
55. Что называют каркасом поверхности?
56. Что называется определителем поверхности?
57. Как образуются и задаются на чертеже поверхности переноса прямолинейного направления, поверхности вращения, винтовые поверхности?
58. Укажите основные свойства поверхностей вращения.
59. Какие винтовые поверхности называют геликоидами? Укажите их виды.
60. Какие кривые поверхности называют линейчатыми поверхностями с направляющей плоскостью?
61. Какую поверхность называют цилиндром? каноидом? Как они задаются на чертеже?
62. Назовите поверхности вращения с прямолинейной образующей.
63. Назовите наиболее распространенные поверхности вращения с криволинейной образующей.
64. Назовите линейчатые развертывающиеся поверхности.
65. Как построить точку и линию, принадлежащие поверхности?
66. Укажите общую схему определения точек линии пересечения поверхности проецирующими плоскостями.
67. Укажите общую схему определения точек линии пересечения поверхности плоскостью общего положения.
68. Какие точки линии пересечения поверхности плоскостью называют опорными (характерными)?
69. Укажите условия, при которых в сечении конуса вращения плоскостью получаются окружность, эллипс, гипербола, парабола, пересекающиеся прямые, точка.
70. Как построить высшую и низшую точки конического сечения?
71. Объясните на графическом примере общую схему построения линий пересечения поверхностей.
72. Назовите основные способы построения линий пересечения поверхностей.
73. Опишите способы секущих плоскостей и сферических посредников при определении линии пересечения поверхностей.
74. Изложите общие принципы выбора вспомогательных секущих плоскостей и сфер при построении линии пересечения поверхностей.
75. В каком случае поверхности вращения пересекаются по окружностям?
76. Какое пересечение поверхностей называют полным и неполным?
77. В какой последовательности соединяются точки искомой линии пересечения поверхностей и как определяется видимость линии?
78. Изобразите общую схему построения точек пересечения прямой с поверхностью.
79. Укажите, какие могут быть случаи пересечения прямой с поверхностью.
80. Какую плоскость называют касательной к поверхности в данной точке?
81. Что называют нормалью поверхности в данной точке?
82. Что называют разверткой поверхностей?
83. Какие поверхности называют развертывающимися и какие не развертывающимися?
84. Укажите основные свойства разверток.
85. Укажите последовательность графических построений разверток поверхностей конуса и цилиндра.
86. Что называют аппроксимацией поверхности?
87. Какие способы построения разверток многогранников вы знаете?

Вопросы, выносимые на экзамен.

СЕМЕСТР 2

1. Понятие перспектива. Виды перспективы
2. Горизонт. Точка схода.
3. Линия горизонта
4. Построение перспективы отрезка
5. Сущность основного способа построения окружности в перспективе
6. Уровень глаз. Перспектива точки
7. Перспектива плоских фигур
8. Перспектива геометрических тел

9. Способы построения перспективного изображения интерьера
10. Одноточечная, двухточечная и трёхточечная перспектива
11. Тени от бесконечно удаленного источника света
12. Фронтальная перспектива
13. В чем заключается сущность метода центрального проецирования и как называется изображение, полученное этим методом?
14. Что такое проецирующий аппарат и каковы его основные элементы?
15. Что такое поле зрения человека и как его определяют?
16. Как построить на картине перспективное изображение точки, заданной в предметном пространстве?
17. Какие положения отрезка прямой называют общими и частными?
18. Как построить перспективу бесконечно продолженной прямой, лежащей в предметной плоскости или ей параллельной?
19. Какие прямые называются восходящей и нисходящей, прямыми общего и частного положения? Какие признаки изображения на картине определяют их пространственное положение?
20. Какое положение прямых называется частным? Какие признаки изображения на картине определяют их пространственное положение?
21. Как могут быть расположены прямые относительно друг друга? Какие признаки на картине определяют их взаимное пространственное положение?
22. Что называется точкой схода прямых? Дайте определение.
23. Где находятся точки схода параллельных прямых: глубинных, восходящих и нисходящих общего и особого положения.
24. При каком положении параллельные прямые не имеют точек схода?
25. Дистанционная точка и в каких случаях ее применяют при построении изображений на картине?
26. Какие способы применяют для построения в перспективе архитектурного объекта по плану и фасаду?
27. В чем суть способов следов лучей зрения и следов лучевых плоскостей?
28. В чем заключается способ архитектора? Каковы этапы построения объекта способом архитектора?
29. Для чего применяют способ опущенного плана?
30. В чем сущность способа перспективной сетки? Где и в каких случаях ее применяют?
31. Какие условия необходимы для построения падающей тени от предмета при солнечном освещении?
32. Какие положения солнца могут быть относительно зрителя и как они отображаются при построении теней от предметов на картине?
33. Что значит “проградуировать прямую”?
34. Что называется “заложением”, “превышением”, “интервалом” и “уклоном прямой”?
35. Что называется “масштабом уклона плоскости”»?
36. Чем определяется положение плоскости в пространстве?
37. Как определить точки нулевых работ?
38. Как построить границу земляных работ для насыпи и выемки?
39. Как наносят “бергштрихи” на откосах насыпи и выемки?
40. Что такое “профиль”?

3.2. Темы письменных работ

Индивидуальные задания (графические работы) "Методы преобразования чертежей"
Индивидуальные задания (графические работы) "Пересечение поверхностей"
Индивидуальные задания (графические работы) "Способы построения перспективы. Способ архитекторов"
Индивидуальные задания (графические работы) "Земляные сооружения"

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

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

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два практических задания. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Процедура зачета.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Начертательная геометрия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.02_26_РиРАН.plx
Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация **Бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Суслова Ольга Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Курсовое проектирование			1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	55	55	109	109
Контактная работа	54	54	55,35	55,35	109,35	109,35
Сам. работа	54	54	62	62	116	116
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	144	144	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства в ортогональных и аксонометрических проекциях, применительно к выполнению и чтению чертежей зданий, сооружений, конструкций, деталей и составлению конструкторской документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знание школьных курсов "Геометрия", "Черчение", "Математика"
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурно-строительное черчение
2.2.2	Введение в профессию (архитектура)
2.2.3	КР1 Архитектурный чертеж
2.2.4	Основы архитектурной композиции
2.2.5	Композиционное моделирование
2.2.6	КР3 Архитектурная графика
2.2.7	КР4 Архитектурный макет
2.2.8	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2.9	КП1 Малая архитектурная форма
2.2.10	КП2 Малое открытое пространство
2.2.11	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2.12	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.2.13	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.14	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.15	КП 2 Интерьер основного помещения общественного здания
2.2.16	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.17	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.18	КП 1 Большепролетное здание
2.2.19	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.20	Ландшафтная архитектура
2.2.21	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Состав чертежей проектной документации.
Основы проектирования конструктивных решений объекта.
Принципы проектирования.

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области 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.

Архитектурное материаловедение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Строительные материалы и технологии**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение знаний о принципах применения материалов с заданной структурой, о взаимосвязи свойств материала с их составом и строением, приобретение навыков анализа достоинств и недостатков строительных материалов и применение их с учетом этих факторов.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.	
Знать:	
Уровень 1	Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капи-тального строительства и данных задания на разработку проектной документации; проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять методики определения технических па-раметров проектируемых объектов
Владеть:	
Уровень 1	Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной документации и условий их эксплуатации.

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	
Знать:	
Уровень 1	Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; принципы проектирования средовых качеств ОКС, включая акустику, освещение, микро-климат, в том числе с учетом по-требностей МГН и лиц с ОВЗ; ос-новные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять методики определения технических па-раметров проектируе-мых объектов
Владеть:	
Уровень 1	Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной доку-ментации и условий их эксплуатации.

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений
Уметь:	
Уровень 1	Способен участвовать в комплексном проектировании на осно-ве системного подхода, исходя из

	действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, исто-рическом, экономическом и эстетическом аспектах
Владеть:	
Уровень 1	Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений
Уметь:	
Уровень 1	Знает состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
Владеть:	
Уровень 1	Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных реше-ний объекта капитального строи-тельства; принципы проектирования средовых качеств ОКС, вклю-чая акустику, освещение, микро-климат, в том числе с учетом по-требностей МГН и лиц с ОВЗ; основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических рас-четов проектных решений.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной документации и условий их эксплуатации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Умеет классифицировать материалы по указанным признакам;
3.3.2	- сравнить свойства материалов и указать область их применения.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Тема 1. Основные свойства строительных материалов

1. Как классифицируют строительные материалы по происхождению, назначению?
2. Как классифицируют основные свойства строительных материалов?
3. Какие свойства строительных материалов относят к технологическим, а какие - к экс-плуатационным?
4. Как соотносятся между собой средняя и истинная плотности строительных материалов?
5. Что называется пористостью? Как влияет открытая и закрытая пористость на свойства материалов?
6. Что называется гигроскопичностью материала? От чего она зависит?
7. Что называется влажностью материала? Как ее определяют на опыте? Как классифици-руют материалы в зависимости от влажности?
8. Что называется водопоглощением? Как соотносятся водопоглощение по объему и во-допоглощение по массе? Что характеризует коэффициент насыщения водой?
9. Что называется водостойкостью материала? Какие материалы относят к водостойким? Как можно повысить водостойкость?
10. Что называется водонепроницаемостью материала? Что показывает марка по водоне-проницаемости?
11. Что называется морозостойкостью строительных материалов? Как проводятся испы-тания морозостойкости? Как можно повысить морозостойкость материала?
12. Что называется теплостойкостью материала?
13. Что называется теплопроводностью материала? Что характеризует коэффициент теп-лопроводности? Как зависит теплопроводность от химической природы, агрегатного состояния вещества, от пористости и влажности материала?
14. Что называется коэффициентом линейного термического расширения? В каких случа-ях необходимо учитывать этот показатель?

15. Что называется огнеупорностью? Как классифицируются материалы по огнеупорно-сти?
16. Что называется огнестойкостью? Какие материалы относятся к сгораемым, трудно сгораемым, несгораемым?
17. Как оценивается твердость древесины, бетона, металлов, пластмасс, природного кам-ня?
18. Что называется истираемостью строительных материалов, как ее определяют на опы-те?
19. Что называется пределом прочности материала? Как влияют условия испытания мате-риала на показатель прочности? Что показывает марка материала по прочности?

Тема 2. Природные каменные материалы

1. Какие минералы являются породообразующими для магматических пород?
2. Какие минералы придают габбро, диабазу, базальту черную окраску?
3. Почему средняя прочность габбро больше, чем гранита?
4. Какие минералы окрашивают гранит в розовый, красный цвета? Влияют ли они на стой-кость гранита к выветриванию?
5. Какой минерал является породообразующим для известняка? Какая метаморфическая порода сложена этим же минералом?
6. Почему по минералогическому составу пески бывают чаще кварцевыми, чем поле-вошпатовыми?
7. Почему в качестве заполнителя для жаростойкого бетона, работающего при температу-рах до 8000 С, гранит использовать нельзя, а сиенит – можно?
8. Какими свойствами должны обладать блоки для кладки стен жилых и общественных зданий? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
9. Какими свойствами должны обладать материалы для устройства оснований и фунда-ментов зданий? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
10. Какими свойствами должны обладать плиты для облицовки цоколей зданий, подзем-ных переходов? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
11. Какими свойствами должны обладать материалы для полов общественных зданий (торговый зал магазина, зал ожидания вокзала, фойе кинотеатра) и лестничных ступеней? Пере-числить горные породы, рекомендуемые для этого.
12. Какими свойствами должны обладать плиты для облицовки стен кино- и театральных залов? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
13. Какими свойствами должны обладать материалы для облицовки гидротехнических со-оружений? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
14. Какими свойствами должны обладать материалы для дорожных покрытий, бортовых камней? Перечислить горные породы, рекомендуемые для этого.
15. Перечислить горные породы, которые используют в качестве заполнителя для тяже-лых бетонов.
16. Перечислить горные породы, которые используют в качестве заполнителя для легких бетонов.
17. Перечислить горные породы, которые используют как сырье в производстве вяжущих.
18. Перечислить горные породы, используемые как активные минеральные добавки к вя-жущим.
19. Назовите породы, используемые как сырье в производстве керамики.

Тема 3. Керамические материалы

1. Как классифицируются керамические материалы по назначению?
2. Что называется керамическим черепком?
3. Какие керамические свойства глин учитываются в производстве керамических изделий?
4. С какой целью в глиномассу вводят отощающие, порообразующие добавки, плавни?
5. Из каких стадий складывается процесс изготовления керамических изделии, какие физи-ко-химические процессы протекают на каждой из этих стадий?
6. Какими способами формуют керамические изделия?
7. Дать сравнительную характеристику стеновых керамических изделий: рядового, пусто-телого, легкого кирпича, керамических камней.
8. Какие требования предъявляют к керамическим изделиям для наружной облицовки9 Виды лицевого кирпича, облицовочных плиток.
9. Что называется керамзитом, аглопоритом?
10. В чем разница между фарфором, полуфарфором и фаянсом?

Тема 4. Неорганические вяжущие вещества
4.1 Минеральные вяжущие

1. Какие вещества называются минеральными вяжущими?
2. Как классифицируют минеральные вяжущие в зависимости от условий твердения?
3. Из какого сырья получают строительную известь? Какие химические реакции лежат в основе получения и гашения извести?
4. Какие виды брака возникают при нарушении режима обжига при получении извести?
5. По каким показателям оценивают качества извести? Области применения извести.
6. Что такое строительный гипс, высокопрочный гипс, ангидритовый цемент, эстрих-гипс?
7. По каким показателям оценивают качество гипсовых вяжущих?
8. Как можно повысить прочность и водостойкость гипсовых изделий?
9. Область применения гипсовых вяжущих.
10. Что такое жидкое стекло?

11. Что называется портландцементом?
12. Что служит сырьем для получения портландцемента? В чем заключаются силой и мокрый способы получения портландцемента?
13. Что такое портландцементный клинкер? Каков его состав?
14. По каким показателям оценивают качество цемента?

4.2 Бетоны

1. Что называют бетоном, железобетоном?
2. Как классифицируют бетоны?
3. Какие требования предъявляют к материалам для тяжелого бетона: крупному и мелко-му заполнителю, цементу, воде затворения?
4. Что такое подвижность, жесткость, однородность бетонной смеси? Как их оценивают? От чего они зависят? Что такое тиксотропия бетонной смеси?
5. Что такое марка бетона, класс прочности? От каких факторов зависит прочность бето-на?
6. Приготовление бетонных смесей на заводах ЖБИ.
7. Армирование изделий, виды арматуры, способы натяжения.
8. Формование железобетонных изделий.
9. Твердение бетона при пропаривании, режимы пропарки. Типы пропарочных камер.
10. Агрегатно-поточный, стендовый, конвейерный способы организации производства железобетонных изделий.
11. Контроль производства железобетонных изделий.

4.3 Строительные растворы

1. Какие существуют разновидности строительных растворов?
2. Какие основные свойства растворов?
3. От чего зависит прочность раствора; формула, выражающая эту зависимость.
4. Как определить подвижность растворной смеси?
5. В какой последовательности проводят подбор состава строительного раствора?

Тема 5. Битумные и дегтевые материалы

1. Какие группы веществ входят в состав битумов и дегтей?
2. Как классифицируют битумы по назначению?
3. Как определяют температуру размягчения, температуру хрупкости, температуру вспышки, растяжимость битума, глубину проникания иглы в битум? Как эти показатели зависят от состава битума?
4. В чем сходство и различие между толем и рубероидом?

Тема 6. Полимерные материалы и композиты

1. В чём преимущества полимерных материалов в сравнении с другими строительными материалами?
2. В чём недостатки полимерных материалов?
3. Как классифицируют полимеры по происхождению, структуре макромолекул, отношению к нагреванию?
4. Как ведут себя при нагревании термопласты?
5. Как ведут себя при нагревании реактопласты?
6. Какие ингредиенты входят в состав полимерных материалов?
7. Какова цель введения наполнителей в полимерные материалы?
8. Приведите примеры порошкообразных, волокнистых, листообразных наполнителей.
9. С какой целью в состав полимерных материалов вводят пластификаторы?
10. Как называются ингредиенты, препятствующие старению полимеров?
11. Какими способами формуют изделия из пластмасс?
12. Что такое стеклопластики?
13. Что такое бумажнослоистые пластики? В чём их преимущество перед поливинилхлоридными отделочными материалами?
14. Из каких полимеров изготовляют линолеумы?
15. Почему поливинилхлоридный линолеум можно сваривать, другие виды линолеумов – нет?
16. Почему поливинилхлоридными плёнками нельзя отделывать стены детских учреждений и пути эвакуации?
17. Что такое пенопласты, поропласты, сотопласты? Каковы области их применения?

Тема 7. Теплоизоляционные материалы и изделия

1. Как классифицируют теплоизоляторы по виду исходного сырья, по внешнему виду и форме, по сжимаемости?
2. Какие значения имеет коэффициент теплопроводности теплоизоляторов?

3. Какова взаимосвязь между структурой и теплоизоляционными свойствами материала?
4. Какими способами создается высокопористая структура теплоизоляторов?
5. Почему теплоизоляторы следует беречь от увлажнения?
6. Может ли средняя плотность служить косвенным показателем теплоизоляционных свойств материала?
7. Из какого сырья и какими способами получают минеральную вату?
8. Каким образом минераловатным изделиям придается жесткость?
9. В чем преимущества базальтового волокна перед минераловатным?
10. Из какого сырья и каким способом получают вспученный перлит, вермикулит?
11. Как полу чают пеностекло и каковы области его применения?
12. Что служит связующим в древесно-стружечных плитах?
13. В чем достоинства и недостатки древесноволокнистых плит?
14. В чем сходство и различие между фибролитом и арболитом?
15. Что такое пенопласты, поропласты, сотопласты? В чем их преимущества и недостатки в сравнении с неорганическими теплоизоляторами?
16. Какую структуру должны иметь звукопоглощающие материалы?

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в Приложении 1

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

1. Пименова Л.Н. Материаловедение. Строительные материалы: учебно-методическое по-собие / Л.Н. Пименова. Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 108 с.
2. Савченкова Т.В. Строительные материалы: учебно-методическое пособие / Т.В. Савчен-кова. Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 80 с.
3. Природные каменные материалы: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Сост. Т.В. Савченкова, Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. – 22 с.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурное материаловедение

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Строительные материалы и технологии**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Горкольцева Динара Сергеевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение знаний о принципах применения материалов с заданной структурой, о взаимосвязи свойств материала с их составом и строением, приобретение навыков анализа достоинств и недостатков строительных материалов и применение их с учетом этих факторов.

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	Введение в профессию (архитектура)
2.2.2	Архитектурно-строительное черчение
2.2.3	Математика
2.2.4	Архитектурно-строительные технологии

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

ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

Знать:

Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капи-тального строительства и данных задания на разработку проектной документации; проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.

Уметь:

Способен применять методики определения технических па-раметров проектируемых объектов

Владеть:

Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной документации и условий их эксплуатации.

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Знать:

Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; принципы проектирования средовых качеств ОКС, включая акустику, освещение, микро-климат, в том числе с учетом по-требностей МГН и лиц с ОВЗ; ос-новные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.

Уметь:

Способен применять методики определения технических па-раметров проектируе-мых объектов

Владеть:

Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной доку-ментации и условий их эксплуатации.

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
Знать:
Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений
Уметь:
Способен участвовать в комплексном проектировании на осно-ве системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, исто-рическом, экономическом и эстетическом аспектах
Владеть:
Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
Знать:
Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений
Уметь:
Знает состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
Владеть:
Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капи-тального строительства и данных задания на разработку проектной документации; проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	
Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; принципы проектирования средовых качеств ОКС, включая акустику, освещение, микро-климат, в том числе с учетом по-требностей МГН и лиц с ОВЗ; ос-новные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.	
Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений	
Умеет участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; использовать приемы оформления и представления проектных решений	
3.2	**Уметь:**
Способен применять методики определения технических па-раметров проектируемых объектов	
Способен применять методики определения технических па-раметров проектируе-мых объектов	
Способен участвовать в комплексном проектировании на осно-ве системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, исто-рическом, экономическом и эстетическом аспектах	

Знает состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.	
3.3	**Владеть:**
Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной документации и условий их эксплуатации.	
Владеет основными навыками по обоснованию использования строительных материалов с учетом нормативной документации и условий их эксплуатации.	
Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.	
Умеет классифицировать материалы по указанным признакам; - сравнить свойства материалов и указать область их применения.	

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.

История России

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

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

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Может использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции, а также уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Имеет представление о роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации с позиции исторических, философских, культурологических дисциплин.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия;
3.1.2	- основные исторические события, термины, факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, определять причинно-следственные связи;
3.2.2	- осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции;
3.2.3	- применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события;
3.3.2	- способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в истории России в различные исторические эпохи;
3.3.3	- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;

3.3.4	- активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приемами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
3.3.5	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Место истории в системе наук. Объект и предмет науки. Теория и методология. Основные направления.
2. Отечественная история как наука. Сущность, формы, функции исторического познания.
3. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника.
4. Отечественная историография. Проблема периодизации истории.
5. Отличительные черты европейского и азиатского типов цивилизации.
6. Российская цивилизация и ее отличительные черты.
7. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии.
8. Восточные славяне в древности: расселение, хозяйство, общественный строй, культура.
9. Переход Европы от античности к феодализму. Варварские государства. Государство франков. Меровинги и каролинги. Византия.
10. Возникновение древнерусского государства. «Норманская» и «антинорманская» теории.
11. Деятельность первых киевских князей по расширению и укреплению новых политических, экономических и культурных центров.
12. Принятие христианства на Руси и значение этого акта для дальнейшей истории страны. Характеристика личности и деятельности Владимира Святославовича.
13. Культура Киевской Руси: письменность, просвещение, литература и устное народное творчество, ремесло, архитектура.
14. Причины феодальной раздробленности на Руси. Государство, общество и культура в этот период.
15. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

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

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

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

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

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История России

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.и.н., доцент, Фадеев К.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	32	32	66	66
Практические	16	16	34	34	50	50
Итого ауд.	50	50	66	66	116	116
Контактная работа	50	50	66	66	116	116
Сам. работа	22	22	6	6	28	28
Итого	72	72	72	72	144	144

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

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
-
Уметь:
Может использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции, а также уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
-
Уметь:
Имеет представление о роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации с позиции исторических, философских, культурологических дисциплин.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Может использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции, а также уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.	
Имеет представление о роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации с позиции исторических, философских, культурологических дисциплин.	
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.

Рисунок

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**12 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	: Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку.
Уметь:	
Уровень 1	Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Владеть:	
Уровень 1	Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	. Знает: Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет: рисовать по представлению, делать зарисовки в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей, изображать архитектурно-пространственные формы на разных этапах проекта
Владеть:	
Уровень 1	. Законами архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Владеть Региональными и местными архитектурными традициями, их истоками и значениями.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ОПК-1.2. Знает: Средства и методы
3.1.2	формирования и преобразования
3.1.3	формы и пространства, естественной и искусственной предметно-
3.1.4	пространственной среды. Законы
3.1.5	архитектурной композиции и
3.1.6	закономерности визуального восприятия. Региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ОПК-1.1. Умеет: Изучать произведения
3.2.2	художественной культуры мира и
3.2.3	осуществлять их эстетическую

3.2.4	оценку. Применять комплекс знаний и
3.2.5	умений в процессе архитектурно-
3.2.6	художественного творчества, в том
3.2.7	числе создавая комфортную среду
3.2.8	жизнедеятельности с учетом
3.2.9	потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного
3.2.10	изображения и моделирования
3.2.11	архитектурной формы и пространства
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент умеет: рисовать по представлению, делать зарисовки в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей, изображать архитектурно-пространственные формы на разных этапах проекта
3.3.2	Студент знает как изображать объекты, опираясь на основы перспективного построения геометрических форм, графического построения более сложных архитектурных форм и де
3.3.3	талей

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация проводится в форме выставки-просмотра. На ней должен быть представлен полный объем работ, выполненный студентом за семестр. Выставка-просмотр проходит в конце семестра.

В комиссию, оценивающую работы студентов, включаются все преподаватели кафедры. Итоговая оценка выставляется по 4-х балльной шкале. По результатам просмотра преподаватели групп проводят обсуждение со студентами выполненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ.

Шкала оценивания

«Отлично»
Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно и правильно пользоваться методикой рисунка.
«Хорошо»
Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему полученные навыки, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в применении методики рисунка.
«Удовлетворительно»
Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно умеющему пользоваться методами рисунка, 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 использовании методики рисунка, а также демонстрирует низкий уровень графики

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

К оценочным средствам учебной дисциплины «Рисунок» относится текущий контроль успеваемости.
Это промежуточный просмотр графических работ. Промежуточный просмотр проходит в виде выставки работ по разделам (блокам) учебной программы. По окончании каждого раздела студент предоставляет на просмотр и оценивание свои графические работы, выполненные за данный раздел (блок) программы. Преподаватель дает предварительную оценку за каждую работу и весь раздел в целом.
Оценивание курсовых работ производится по 4-балльной шкале согласно нескольким критериям оценки: - грамотная компоновка работы на листе бумаги;
-грамотное построение предметов и пространства (соблюдение пропорций предметов и правильность построения линейной перспективы;
-умение грамотно вести тональную проработку формы и пространства (выявление формы предметов, характера освещения, передача пространства, тональных соотношений);
- владение общей графической культурой.

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
В ходе практических занятий студенту настоятельно рекомендуется делать наброски, зарисовки по теме учебного материала. Обращать внимание на точное следование предлагаемой методики рисунка, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. При изучении

рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру.

На практических занятиях вне зависимости от темы занятия выполняется поиск информации в литературных и интернет источниках, ее анализ и выбирается практический вариант ее применения.

Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к промежуточной аттестации заключается в выполнении всего объема работ (практических и самостоятельных).

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Рисунок

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ст.преподаватель, Худашова Т.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20 1/6		20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	108	108	108	108	216	216
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
Итого ауд.	109	109	109	109	218	218
Контактная работа	109	109	109	109	218	218
Сам. работа	107	107	107	107	214	214
Итого	216	216	216	216	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	1.1. Раздел учебного плана, в который включена учебная дисциплина (обязательная часть). Дисциплина изучается: на 1 и 2 курсе в 1 и 3 семестрах по очной форме.
2.1.2	1.2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося
2.1.3	Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачётных единиц (432 академических часов). Форма промежуточной аттестации – зачет
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	
2.2.2	Живопись

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

: Изучать произведения
художественной культуры мира и
осуществлять их эстетическую
оценку.

Уметь:

Применять комплекс знаний и
умений в процессе архитектурно-
художественного творчества, в том
числе создавая комфортную среду
жизнедеятельности с учетом
потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

Владеть:

Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного
изображения и моделирования
архитектурной формы и пространства

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

. Знает: Средства и методы
формирования и преобразования
формы и пространства, естественной и искусственной предметно-
пространственной среды.

Уметь:

Студент умеет: рисовать по представлению, делать зарисовки в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей, изображать архитектурно-пространственные формы на разных этапах проекта

Владеть:

. Законами
архитектурной композиции и
закономерности визуального восприятия. Владеть Региональными и местными архитектурными традициями, их истоками

и значениями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
: Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку.	
. Знает: Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды.	
3.2	**Уметь:**
Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
Студент умеет: рисовать по представлению, делать зарисовки в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей, изображать архитектурно-пространственные формы на разных этапах проекта	
3.3	**Владеть:**
Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	
. Законами архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Владеть Региональными и местными архитектурными традициями, их истоками и значениями.	

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	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы	
Знать:	
Уровень 1	- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации.
Уметь:	
Уровень 1	- распознавать и продуктивно использовать основные лексикограмматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения; - понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; - самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, Интернет, справочная, учебная, художественная литература);
Владеть:	
Уровень 1	английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации;

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа	
Знать:	
Уровень 1	- культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения.
Уметь:	
Уровень 1	- применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке;
Владеть:	
Уровень 1	- навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	1. Лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации из зарубежных источников (для иностранного языка).
3.1.2	2. Специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации.
3.1.3	3. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.
3.1.4	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	1. Вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
3.2.2	2. Читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	1. Владеть способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.
3.3.2	2. Владеть приёмами работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).

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). Методические рекомендации по подготовке проекта/сообщения/презентации содержатся в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А.
2. Подготовить доклад по заданной теме. Методические рекомендации по подготовке доклада содержатся МУ

«Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам», автор - Никифорова Н.А
3. Контрольные диалоги. Задание предполагает устные высказывания студентов по содержанию прочитанных самостоятельно текстов. В группах с уровнем владения иностранным языком В1 и выше обсуждение реализуется в групповой форме, в более «слабых» группах возможна парная работа.
Тексты для обсуждения подбираются преподавателем в соответствии с профилем подготовки студентов. Основными требованиями к текстам являются: актуальность темы, аутентичность, объём от 1500 до 2500 зн., доля новых лексических единиц не более 20%.
4. Контрольные упражнения к аутентичным текстам, в том числе аудирование. Задания для самостоятельной работы с текстами ориентированы на развитие навыков поискового чтения и чтения с полным пониманием, аудирования с вычленением конкретной информации и с полным пониманием. Тексты отбираются в соответствии с вышеизложенными требования-ми. Формулировки заданий:
- Ответить, «правда» либо «неправда»;
- Соотнести заголовки с абзацами;
- Расположить абзацы в логической последовательности;
- Найти фактологические ошибки в тексте;
- Заполнить пропуски в тексте, восстанавливая информацию.

Для аннотирования общего специального текста подбирается аутентичный актуальный текст объёмом 1200 – 1500 зн., доля новой лексики не более 10 %.
5. Контрольные переводы аутентичных текстов. Данный вид заданий предлагается в рамках самостоятельной работы и итогового контроля. Для перевода отбираются аутентичные актуальные тексты по теме «Строительство», доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.
6. Диктант — способ проверки орфографических умений и навыков, знания лексического материала по конкретной теме. Это упражнение, требующее от студентов записи материала, воспринимаемого на слух.
7. Пересказ - это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Пересказ строится на смысловом сжатии исходного текста, то есть это краткое изложение текста с целью передачи его основной информации.
Реферат — это, прежде всего, текст, построенный на смысловом сжатии исходного текста с целью передачи его главной мысли. Быстрая переработка смысловой информации иноязычного текста говорит о хорошем уровне владения иностранным языком и является показателем сформированности умений зрелого чтения. Основным критерием оценки реферата является критерий семантической эквивалентности оригинала и конечный текст после смысловой компрессии.
8. Деловая игра. В ней воспроизводится в учебных целях реально существующие ситуации. В соответствии с количеством учащихся вся группа играет в одну игру или делится на две подгруппы из трех-четырех человек. Что касается предмета обсуждения, то им может служить тема выбора профессии, ситуация в офисе, в магазине, имитация деловых переговоров и так далее.
Игра готовится преподавателем заранее. Материалы для игры корректируются в соответствии с уровнем подготовки группы. Этап контроля и анализа игры может следовать сразу же по ее завершении или проводиться на последующих занятиях, что зависит от сложности игры.
Деловая игра выступает в учебном процессе как средство обучения и средство контроля, как средство активизации учебной деятельности студентов и организации коллективного взаимодействия, как средство повышения уровня мотивации обучаемых.
9. Тест. Проводится в равных для всех испытуемых условиях - они работают с одинаковым по объему и сложности материалом в одно и то же время. Выбор формы тестовых заданий зависит от целей тестирования и объектов контроля. Объектами контроля при обучении иностранным языкам являются иноязычная речевая деятельность - говорение, аудирование, чтение, письмо - и составляющие ее компоненты - речевые умения, навыки, знания. Тестовые задания для текущего, рубежного и итогового контроля частично опубликованы в форме методических указаний.
10. Фронтальный опрос. Эта проверка носит целенаправленный характер, проводится под руководством преподавателя и осуществляется в виде вопросно-ответного упражнения, в котором ведущую роль играет преподаватель. Используется для текущего контроля.
11. Индивидуальный опрос. Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос. Данная форма используется как для текущего, так и для итогового контроля.

Зачёт по иностранному языку состоит из трёх заданий:
1. Письменный перевод аутентичного текста со словарем (20 мин., 800 знаков);
2. Ознакомительное чтение аутентичного текста со словарем (6 мин., 1000 знаков) – просмотреть текст и написать деловое письмо на английском языке (30 мин., около 100 слов) с целью:
а) передачи важной информации;
б) запроса на использование материала/технологии;
в) предложения о внедрении инновации или подобного.
3. Беседа по одной из пройденных тем:
- О себе, о семье
- Рабочий день студента, выходной день
- Образование, университет
- Мультимедиа
- Город

предполагает монологическое высказывание на иностранном языке (не менее 10 предложений) и краткий (не менее 3 реплик) диалог с преподавателем в рамках той же темы.

Экзамен по иностранному языку состоит из трёх заданий:
1. Письменный перевод аутентичного текста со словарем (45 мин., 1200 знаков);
2. Ознакомительное чтение аутентичного текста со словарем (6 мин., 1500 знаков) – просмотреть текст и написать деловое письмо на английском языке (30 мин., около 100 слов) с целью:
а) передачи важной информации;
б) запроса на использование материала/технологии;
в) предложения о внедрении инновации или подобного.
3. Беседа по одной из пройденных тем:
- О себе, о семье
- Рабочий день студента, выходной день
- Образование, университет
- Мультимедиа
- Город
- Моя будущая профессия
- Ранняя архитектура в России
- Интерьер и экстерьер зданий
- Аспекты ландшафтной архитектуры

предполагает монологическое высказывание на иностранном языке (не менее 10 предложений) и краткий (не менее 3 реплик) диалог с преподавателем в рамках той же темы.

Образцы текстов для первого и второго заданий:

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Wall Cladding with Plants
The environmental qualities achieved by cladding walls with plants are similar to those of a planted roof, with increased wind and rain protection, extra thermal insulation and sound insulation, and better air quality.
The different facades of a building offer different growing conditions for plants, just as plants can have different uses on different facades depending upon their orientation. Plants that lose their leaves during winter should be grown on the south side to take advantage of solar radiation during the winter. In milder climates, climbing fruits or vegetables such as grapes or tomatoes can be grown here. On the east or west side it is better to have evergreens that form a thick green layer. Deciduous plants can be used if they have a dense growth of branches or a hedge formation. It is best to have a thick layer of evergreen vegetation that is not dependent on sunshine growing on the north side. Planting has to be done during spring or autumn. The plants can be either bought or collected from the wild. Most will need to be planted at intervals of 30–50 cm and about 15 cm from the wall. The roots must have space to grow out from the building. Certain climbing plants are sensitive to high earth temperatures and prefer a shady root zone, which can be achieved by planting grass or small plants over them. Apart from hedges and hanging plants, assistance is needed to help other plants grow. Self-supporting climbers can manage with the help of a rough plaster, while others need more permanent trelliswork. This can be a galvanized steel framework or high quality timber. Timber battens are best placed diagonally. For fast growing plants with dense foliage, extra watering and fertilizing will be needed, especially in the first couple of years. Some plants must be pruned regularly.
1532 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Roof Covering

Pine, oak, aspen and larch can be used as roofing. Roofs can either be covered with cleft logs or planks, or with smaller units such as shingles. All timber roofing methods have one common requirement: they must prevent water standing anywhere as this could lead to fungal attack. This requires reasonably steep roofs and timber that has a mature quality, rather than fast grown timber.
The weight of a timber roof covering varies from 25–40 kg/m2 according to how the roof is laid and the type of timber. The insulation value varies slightly for the different types of timber, but is generally of no consequence. The use of timber roofs is often limited to small buildings in the countryside. This is because of the high risk of fire, especially when the roof is additionally treated with wood tar.
Thick materials usually have better fire resistance than thin materials. Any form of roofing has to be ventilated underneath. On non-insulated inland outbuildings, the roof covering can be laid directly onto battens fixed to the roof trusses. On housing and in areas exposed to hard weather it is necessary to have a good roofing felt under the battens and a double batten system to allow water to run down under the battens carrying the timber roofing. It is to the timber's advantage if the roof surface is regularly treated with linseed oil or wood tar, preferably from beech, which has a lower content of aromatic hydrocarbons. An important reason for treating the wood is to increase elasticity and thus avoid cracking. Smaller timber components, such as shingles and shakes, can be put into a linseed oil bath and warmed to a maximum temperature of 70oC. In certain coastal areas, cod liver oil has been used. Liquids for impregnation based on toxic mineral salts or oil and coal based products, can be washed from roofs into local ground water and soil.

1555 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Aspects of landscape architecture

Garden and landscape design is a substantial part but by no means all of the work of the pro-fession of landscape architecture. Defined as "the art of arranging land and the objects upon it for human use and enjoyment," landscape architecture also includes

site planning, land planning, master planning, urban design, and environmental planning.
Site planning involves plans for specific developments in which precise arrangements of buildings, roadways, utilities, landscape elements, topography, water features, and vegetation are shown.
Land planning is for larger-scale developments involving subdivision into several or many parcels, including analyses of land and landscape, feasibility studies for economic, social, political, technical, and ecological constraints, and detailed site plans as needed.
Master planning is for land use, conservation, and development at still larger scales, involving comprehensive areas or units of landscape topography or comprehensive systems such as open space, park-recreation, water and drainage, transportation, or utilities.
Urban design is the planning and designing of the open-space components of urbanized areas; it involves working with architects on the building patterns, engineers on the traffic and utility pat-terns, graphic and industrial designers on street furniture, signs, and lighting, planners on overall land use and circulation, economists on economic feasibility, and sociologists on social feasibility, needs, and desires.
Environmental planning is for natural or urbanized regions or substantial areas within them, in which the impact of development upon land and natural systems, their capacity to carry and sustain development, or their needs for preservation and conservation are analyzed exhaustively and devel-oped as constraints upon urban design and master, land, and site planning.
Within this framework of comprehensive survey, study, analysis, planning, and design of the continuous environment, garden and landscape design represents the final, detailed, precise, intensive refinement and implementation of all previous plans.

1812 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Wooden Floors

Wooden floors give warmth and sound insulation. They are relatively soft, warm, physically comfortable and do not become electrostatically charged (unless treated with varnish). In addition, they can be hardwearing and relatively resistant to chemicals. They need to be kept dry but maintenance requirements are moderate.
Wooden floors are generally made of high quality spruce, pine, oak, beech, ash, elm, maple or birch. Aspen is less hard wearing, but is well suited for bedrooms, for example. Aspen floors are soft and warm and have also been used in cowsheds and stables where they tolerate damp better than spruce and pine and do not splinter. Wooden floors are durable, but should be thick enough to allow for sanding several times during their lifetime. Periodic sanding removes the worn or stained upper layer and can provide a floor as good as new, on condition that the floor planks are thick enough to lose a few millimeters in this way over their lifetime. With underfloor heating, timber floors should be used with care due to possible cracking. The timber to be used for flooring is most often artificially dried, unlike other solid timber products, involving an increased use of energy in the production process. With the use of special construction methods the timber can be laid after being naturally dried to about 16–17%moisture. This can also be done for ordinary floor boarding by letting the boards lie together unfixed for half a year, after which they are fixed permanently. A floor has to be treated after laying. This can be done with green soap, varnish, lye or different oils. Floors that are treated with lye, soap or linseed oil are warm and anti-static and good moisture regulators. Varnished floors are cold and vapour proof, but their shiny surfaces makes them easier to maintain.

1527 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Planted Roofs

Turf roofs have featured in the history of building in Northern Europe as long as can be remembered. Resources have been boundless and laying methods relatively simple, though labour-intensive. The high thermal insulation offered by turf roofing made it a strong competitor against slate, tiles and other materials that have subsequently appeared.
Green roofs are usually associated with folk architecture, with only grass species growing. But many other plants can be chosen, even bushes and trees. The roofs do not necessarily have to be sloping but can be almost flat. The roofs are made up of several layers:
The plant layer. A wide spectrum of plants can be grown on roofs, some of which strengthen the network of roots and thereby the roof itself. They can stabilize it, retain moisture over a dry period and even reduce fire risk. The usual turf for a roof comprises grass that is well bound by its roots, cut up into pieces 30x30 cm and about 10x15 cm thick.
The filter layer, which is necessary on a roof with a slope of less than15 _C, can be rough sand or sawdust.
The draining layer, needed on a flat roof, can be rough or fine shingle or loose expanded clay pellets.
The waterproofing layer is necessary to ensure that excess water runs off the roof. There are different ways of achieving this, but the most common is bituminous or plastic-based solutions. Steel, aluminium and cementitious sheeting has a limited usability since they are most often eaten away by the acidic humus.
Flashing around chimneys and pipes that go through the roof are usually of lead or copper. The use of these materials should be kept to a minimum for environmental reasons.
1402 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Ethics in Architectural Heritage Restoration

Restoration is not only a technical process but also an ethical one. Decisions about what to preserve, repair, or reconstruct involve value judgments about history, authenticity, and cultural significance. Professional ethics guide conservators to act responsibly and

transparently.
Key ethical principles include respect for original material, honesty in distinguishing old and new, and minimal intervention. Reversibility is preferred so that future generations can make their own choices. Speculative reconstruction without sufficient evidence is generally avoided.
Public engagement is also important. Local communities often have strong attachments to heritage sites. Their views should be considered in planning processes. By following ethical guidelines, restoration professionals protect not only the physical fabric of monuments but also their meaning and value for society.

1514 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Managing Cultural Heritage Sites

Effective management is essential for the long-term preservation of cultural heritage sites. This includes regular maintenance, monitoring of conditions, and planning of interventions. A management plan defines the significance of the site, identifies risks, and sets priorities for action.
Stakeholders such as owners, users, local authorities, and conservation specialists must work together. Clear responsibilities and communication channels help to coordinate activities and resolve conflicts. Funding strategies may include public grants, private investment, or income from tourism and adaptive reuse.
Monitoring systems track changes in the building’s condition and environment. Sensors can measure humidity, temperature, and structural movement. Regular inspections detect problems early, allowing timely repairs. By combining planning, cooperation, and monitoring, heritage managers ensure that monuments remain safe, accessible, and meaningful for society.

1526 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Roofs of Historic Buildings

Roofs protect historic buildings from weather and play a key role in their silhouette and style. Traditional roofing materials include clay tiles, metal sheeting, wooden shingles, and slate. The choice depends on regional traditions, the building’s status, and the period of construction.
Over time, roofs deteriorate due to leaks, wind damage, or inadequate maintenance. Restoration begins with a survey of the structure and covering. Damaged rafters and trusses are repaired or reinforced. Original materials are preserved whenever possible. If replacement is necessary, new tiles or metal sheets should match the old ones in size, shape, and color.
Ventilation and insulation must be carefully designed to prevent condensation and heat loss without harming historic elements. Flashings around chimneys and dormers are renewed using traditional metals such as copper or lead. A properly restored roof ensures the long-term protection and aesthetic integrity of the building.

1521 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Restoring Historic Facades

Facades are the most visible part of historic buildings and often define the character of a street or square. Their restoration requires special attention to materials, colors, and decorative details. The aim is to reveal and preserve the original appearance while repairing damage.

Surface cleaning removes dirt, soot, and later paints. Techniques such as low-pressure water washing, gentle abrasives, or laser cleaning are chosen based on the material. Cracks and losses in plaster or stone are filled with compatible mortars. Missing decorative elements such as cornices, pilasters, or window frames may be reconstructed based on historical evidence.

Color schemes are restored using traditional pigments and finishes. Modern paints that seal the surface should be avoided, as they trap moisture. A well-executed facade restoration enhances the building’s beauty and contributes to the overall quality of the urban environment.

1518 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Restoration of Timber Structures

Timber has been widely used in historic buildings for roofs, floors, walls, and decorative elements. Over time, wood can suffer from rot, insect attack, fire damage, or mechanical wear. Restoration of timber structures requires careful assessment and appropriate techniques.
The first step is to evaluate the extent of damage. Sound timber should be preserved whenever possible. Severely decayed sections may be cut out and replaced with new wood of the same species and quality. Joints and connections are reinforced using traditional carpentry methods or discreet metal elements.
Protective treatments can prevent future decay. These include improving ventilation, controlling moisture, and applying biocides

where necessary. In some cases, consolidants are used to strengthen weakened wood. By combining preservation, repair, and protection, specialists ensure the longevity of historic timber structures.

1511 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Working with Historic Masonry

Historic masonry walls are often made of brick or stone laid with lime mortar. Unlike modern cement, lime mortar is softer and more permeable, allowing moisture to evaporate. This flexibility helps the wall to accommodate movement without cracking.
During restoration, damaged bricks or stones should be replaced only when necessary. New units must match the size, color, and texture of the original. Mortar joints are repointed using lime-based mixes compatible with the existing masonry. Hard cement mortars should be avoided, as they trap moisture and cause surface damage.
Cleaning methods must be gentle. High-pressure water or abrasive techniques can erode the surface. Chemical cleaners should be tested on small areas first. Proper maintenance of historic masonry extends the life of the building and preserves its aesthetic and structural integrity.

1504 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Adapting Monuments to Modern Use

Many historic buildings are no longer used for their original purpose. Churches may become museums, factories may be converted into offices, and traditional houses may serve as hotels or cultural centers. Adaptive reuse gives these structures a new life and ensures their maintenance.
Successful adaptation respects the building’s heritage value. Significant spaces, facades, and decorative elements are preserved. New functions are introduced in a way that does not compromise the historic character. Modern interventions such as partitions, installations, or accessibility features should be reversible and clearly distinguishable from the original fabric.
Building codes for fire safety, accessibility, and energy efficiency must be met. This often requires creative solutions, such as hidden sprinkler systems, ramps integrated into existing stairs, or internal insulation that does not affect facades. By balancing preservation and functionality, adaptive reuse sustains both cultural heritage and community needs.

1522 зн.
.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Strengthening Load-Bearing Structures

Many historic buildings require structural strengthening to meet modern safety standards while preserving their architectural value. Common problems include foundation settlement, cracked walls, weakened timber beams, and corroded metal elements. The challenge is to improve stability without altering the building’s appearance or damaging original materials.
Various techniques are used depending on the situation. Foundations can be underpinned with concrete or micro-piles. Cracked masonry may be repaired with grout injection or reinforced with hidden steel or carbon-fiber elements. Timber beams can be strengthened with additional sections or replaced partially while keeping the original ends.
Modern materials such as fiber-reinforced polymers offer high strength with minimal visual impact. Any intervention must be carefully designed and monitored. The goal is to extend the life of the structure while maintaining its historical character and authenticity.

1508 зн.
ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Analyzing Building Materials of Monuments

Understanding the materials used in historic buildings is essential for their proper conservation. Stone, brick, timber, mortar, metal, and plaster each have specific properties and deterioration patterns. Scientific analysis helps to identify original materials and later replacements.
Laboratory tests can determine the composition of mortars, the type of stone, or the presence of harmful salts. Microscopic examination reveals the structure of wood and signs of insect or fungal attack. Non-destructive methods such as infrared thermography or ultrasound detect hidden defects without damaging the surface.
The results guide the selection of repair materials. New mortars should match the strength, porosity, and vapor permeability of the original. Replacement timber must be of similar species and quality. By using compatible materials, conservators ensure that repairs do not accelerate decay or compromise the building’s integrity.

1516 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Documenting Historic Buildings

Accurate documentation is the foundation of any restoration project. It provides a reliable record of the building's condition, structure, and decorative features before, during, and after intervention. Modern technologies such as 3D laser scanning, photogrammetry, and drone surveys allow highly precise measurements and models.
Traditional methods remain important as well. Hand drawings, measured sketches, and written descriptions capture details that instruments may miss. Photographic records document surface conditions, cracks, stains, and previous repairs. All data are compiled into a comprehensive archive that supports decision-making and future maintenance.
Documentation also includes historical research. Archival plans, old photographs, and written accounts help to reconstruct the building's evolution. By combining technical and historical information, specialists create a complete picture of the monument, which guides sensitive and informed restoration work.

1523 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Conservation versus Restoration

In heritage practice, the terms «conservation» and «restoration» have distinct meanings. Conservation focuses on preserving the existing state of a building, preventing further decay, and stabilizing its structure. It aims to protect all historical layers, even if they are incomplete or damaged.
Restoration, by contrast, involves returning a building to a known earlier state. This may include reconstructing missing elements based on documentary evidence. Restoration is more interventionist and carries higher risks of losing authentic material. Therefore, it is justified only when there is sufficient information and a clear cultural or functional need.
In many projects, both approaches are combined. Stable parts of a building are conserved, while selected elements are restored to improve legibility or usability. The choice depends on the significance of the monument, its condition, and the intended future use. Understanding the difference between conservation and restoration is fundamental for responsible heritage management.

1519 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Principles of Monument Restoration

The restoration of architectural monuments is guided by international principles and national regulations. The main goal is to preserve the cultural, historical, and artistic value of a building while ensuring its structural safety and continued use. Key documents such as the Venice Charter (1964) emphasize respect for original materials, authentic design, and historical layers.
Restoration work begins with thorough research. Architects and conservators study archival drawings, photographs, written sources, and physical evidence. This helps to understand the building's evolution and identify later alterations. Interventions should be minimal and reversible whenever possible. New materials must be compatible with the old ones to avoid damage.
Documentation is essential at every stage. Detailed records of conditions, methods, and materials used create a basis for future maintenance and research. By following these principles, restoration professionals protect heritage for present and future generations.

1497 зн.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Architecture and Climate

Climate has a profound influence on architectural design. Buildings must respond to local temperature, humidity, wind, and sunlight to provide comfort and efficiency. Traditional architecture in different regions reflects centuries of adaptation to environmental conditions.
In cold climates, buildings tend to have compact forms, thick walls, and small windows to minimize heat loss. Roofs are steeply pitched to shed snow. In hot, dry regions, thick masonry walls and small openings help keep interiors cool. Courtyards and shaded terraces provide outdoor spaces protected from the sun. In humid tropical areas, buildings are often raised on stilts, with large openings and overhanging roofs to promote ventilation and protect from rain.
Modern architecture continues this tradition by using climate-responsive design strategies. Passive solar heating, natural ventilation, shading devices, and appropriate material selection reduce the need for mechanical systems. By working with the climate rather than against it, architects create buildings that are comfortable, sustainable, and rooted in their place.

1521 зн.

3.2. Темы письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

(УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)) (Базовый уровень, 20 минут)

ФОС для направления 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», профиль 07.03.02. «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Variant 1
Choose the right variant.
1. A dog ___ four legs.
a) have; b) has; c) is; d) to have
Answers: b
2. He ___ a student 10 years ago.
a) are; b) were; c) was; d) be
Answers: c
3. Are you a student? – Yes, I____.
a) is; b) are; c) be; d) am
Answers: d
4. Mrs. Smith is ___ teacher.
a) our; b) us; c) we; d) you
Answers: a
5. Franco comes ___ Costa Rica.
a) for; b) in; c) from; d) at
Answers: c
6. Today is ___ than yesterday.
a) more colder; b) cold; c) much cold; d) colder
Answers: d
7. You ___ work hard on your English if you want to know it better.
a) can; b) may; c) should; d) has to
Answers: c
8. While peeling potatoes Jim cut ___.
a) oneself; b) him; c) his; d) himself
Answers: d
9. The film was very boring. It was ___ I've ever seen.
a) most boring film; b) the more boring film; c) the film more boring; d) the most boring film
Answers: d
10. Are there ___ sports stadiums near your house?
a) any; b) some; c) the; d) a
Answers: a
11. The ___ you study, ___ you become.
a) more, the more smart; b) more, smarter; c) more, the smarter; d) most, the more smarter
Answers: c
12. Don't take that bag! It's ___.
a) my; b) mine; c) myself; d) her
Answers: b
13. I know what you ___ last summer.
a) do; b) done; c) did; d) to do
Answers: c
14. When he ___ the boss, he never ___ to work, he always ___.
a) was, walked, drives; b) was, walk, drove; c) were, walk, drived; d) was, walked, drove
Answers: d
15. ___ to the party tomorrow?
a) Will Diana come; b) Diana will comes; c) Diana will come; d) Will Diana coming
Answers: a
16. Everybody in our family ___ Mummy about the house. Dad ___ the dog, my sister and I ___ the flowers, and my brothers ___ the rooms.
a) helps, walks, waters, clean; b) help, walks, waters, cleans; c) help, walk, waters, clean;
d) helps, walks, water, clean
Answers: d
17. I live on the ___ floor of this building.
a) five; b) fiveth; c) fifth; d) fifeth
Answers: c

18. Use collocations to complete the sentences.
make calls, store information, communicate, complete exercises, do research, carry out transactions, access the Internet.
- Thanks to WI-FI, it's now easy to [[1]] from cafes, hotels, parks, and many other public places.
- Online banking lets you [[2]] between your accounts easily and securely.
- Skype is technology that enables users to [[3]] over the Intenet for free.
- In many universities, students are encouraged to [[4]] using PowerPoint in order to make their talks more visually attractive.
- The Web has revolutionized the way people [[5]], learn, access information, conduct business.
- Cookies allow a website to [[6]] on a user's machine and later retrieve it; when you visit the website again, it remembers your preferences.
- With the latest mobile phones, you can [[7]] with multimedia attachments – pictures, audio, even video.

Answers:

1. access the Internet
2. carry out transactions
3. make calls
4. do research
5. communicate
6. store information
7. complete exercises

19. Read the text and match the headings with the paragraphs 1-6.

DOING THE RIGHT THING IN BRITAIN

Personal space; Conversation topics; Visiting people;
Politeness; Table manners; Facial expression

Doing the right thing in Britain
1. _____
When you stop a stranger in the street to ask for direction, start by saying "Excuse me …" and they will move out of your way. And you should say "please" when you ask for something and "thank you" when people give you something.
2. _____
Look friendly. Smile when you talk to people in shops, restaurants and on public transport, and they will probably smile back.
3. _____
Don't sit or stand close to people you don't know. British people don't often touch each other, and usually say "Sorry" when they touch someone by mistake. And when there are several empty seats in a public place, people usually sit away from other people.
4. _____
Don't ask personal questions like "How much do you weigh?" or "Are you married?" You can talk about the weather (always exciting!), or recent TV programmes, or football matches.
5. _____
Make an appointment to see someone before you go their home. It's unusual to call on someone when they aren't expecting you.
6. _____
You mustn't talk with your mouth full of food – wait until you have finished eating before you speak. And don't eat food off your knife.
Answers:
1. Politeness
2. Facial expression
3. Personal space
4. Conversation topics
5. Visiting people
6. Table manners

20.
Read the text.

OFFICE WORKER FLIP FLOPS OUT OF A JOB
'You can't wear those here!' It was a hot summer day, and instead of the usual 'Good morning' from his boss, Philip Dale was told to go home and change out of his casual shorts and flip flops. He refused and, by the end of the morning, he was out of a job.
I work in an office and we don't have to meet clients. Why can't I wear what I want?' said Mr. Dale.' It's discrimination!' Women can wear shorts and skirts. Why do men have to wear hot trousers and ties?'
But the company disagreed. This is work and not a holiday on the beach,' said a company spokesman. It is true that Mr. Dale does not have to work with clients, but he has to go in and out of the building and we must think about our image. Moreover, his contract says "Employees must wear suitable clothes in the workplace". It's a question of professionalism. Shorts and flip flops are not normal enough.'
However, Mr. Dale's lawyer says: 'This is a question of human rights. Companies cannot tell their employees what to wear. Of course, they should wear suitable clothes but there is nothing wrong with shorts and flip flops in summer. We are talking here about a very old-fashioned company. In a modern company, like Adidas, employees can wear what they want. But really important question is the question of sexual discrimination. If they must have rules for clothes, they cannot have some rules for men and others for women. It's very simple, really.' The case continues.

For each statement, decide if it is true or false.
- Mr. Dale's boss told him to change the clothes.
- Mr. Dale didn't want to change his clothes.
- Mr. Dale has to work with customers.
- The company is worried about its image.
- There are different rules in the company for men and for women.
- The company thinks that Mr. Dale's clothes are too casual.
- The employees of some companies can choose what to wear.
- Mr. Dale's lawyer thinks that the question of sexual discrimination isn't very essential.

Answers:
1. True
2. True
3. False
4. True
5. True
6. True
7. True
8. False

Variant 2
Choose the right variant.
1. I ___ a computer at home.
a) has not; b) don't have; c) doesn't have; d) not have
Answers: b
2. ___ they German?
a) is; b) be; c) do; d) are
Answers: d
3. ___ Peter come from Dublin?
a) is; b) are; c) does; d) do
Answers: c
4. Two ___ were standing in the street.
a) women; b) woman; c) womans; d) womens
Answers: a
5. Maria is as ___ as Ann.
a) intelligenter; b) intelligent; c) more intelligent; d) the most intelligent
Answers: b
6. I ___ to get up early tomorrow, because my train leaves at 7:30.
a) need; b) can; c) may; d) has to
Answers: a
7. What do you want to eat? – ___. I'm so hungry!
a) nothing; b) some; c) something; d) anything
Answers: c
8. Susan goes___ home at 5 o'clock every day.
a) to; b) at; c) –; d) to
Answers: c
9. We had a very good holiday; we enjoyed ___.
a) oneself; b) ourself; c) myself; d) ourselves
Answers: d
10. 7 + 7 = ?
a) four; b) forty; c) fourteen; d) forth
Answers: c
11. Children must not play with ___.
a) matches; b) match; c) matchs; d) a match
Answers: a
12. Our test ___ long.
a) isn't take; b) willn't take; c) won't be; d) don't take
Answers: c
13. Queen Elizabeth II ___ born in 1926. She ___ Queen of England in 1952.
a) was, became; b) were, became; c) was, becomed; d) was, becomes
Answers: a
14. Her favorite flowers are ___.
a) forget-me-not; b) forgets-me-nots; c) forget-me-nots; d) forgets-me-not
Answers: c
15. These jeans are too small, I need a ___ size.
a) large; b) largest; c) the largest; d) larger
Answers: d
16. I ___ this man, because I___ French.
a) don't understand, don't speak; b) understand, don't speak; c) not understand, not speak d) doesn't understand, speak
Answers: a
17. I really like Craig David's music. My older brother gave ___ some of ___ CDs.
a) my, him; b) me, his; c) my, him; d) me, him
Answers: b

18. Complete the text with the following words.

Fruit, passport, polite, water, must, photograph, shoes, wear, mustn't, pickpockets, too, wet

TRAVELLING ROUND THE WORLD. SOME USEFUL ADVICE…

- You (1) ___ always watch your bags, especially in airports and bus stations where there are lots of people around. And you must watch out for (2) ___. Always carry some money, but you mustn't carry (3) ___ much! It's best to keep your money and (4) ___ in a money belt. And it's a good idea to put them in a plastic bag so they don't get (5) ___.
- Dress properly. In some countries you mustn't (6) ___ shorts, and in some places you must take off your (7) ___ before you go into a church or a temple.
- You must always ask before you take a (8) ___ of a person.
- Always be (9) ___ and friendly to local people.
- You (10) ___drop litter.
- Drink bottled (11) ___ and have drinks without ice. In some restaurants the ice is made of tap water.
- Eat food that is well-cooked, and you must be careful with (12) ___ and vegetables.

Answers:
1. must
2. pickpockets
3. too
4. passport
5. wet
6. wear
7. shoes
8. photograph
9. polite
10. mustn't
11. water
12. fruit

19. Read the text.
EDUCATION IN UK STYLE
Most universities in UK do not have entrance examinations. Students are accepted if they passed their GCSEs successfully. Many students take a gap year and travel round the world or take part-time job before they go to university or college.
Most of the UK students do not live at home. They often choose to go and study in another town or city. In the first year many of them prefer to live in a "hall of residence" – student accommodation which can be self-catering or with food provided. Later students usually rent a room or a flat with other students.
A large number of foreign students study in Britain. Most universities and colleges run language courses which help students study academic subjects in English.
University students are called undergraduates and they spend three or four years studying for their degree, unless they want to be a doctor, which takes seven years. At the end of the course students take their final examinations. Those, who succeeded in passing them, graduate with a BA (Bachelor of Arts) or BSc (Bachelor of Science).
Lots of students join clubs and societies when they go to university, such as drama societies and sports clubs. Many students look forward to taking part in "Rag Week", a time when students raise money for charity. Nightlife is very important for students in Britain. Universities and colleges often invite pop bands to come and play and students enjoy partying!

For each statement decide if it is true or false. If the text does not give the answer, mark 'Doesn't say'.
- If you want to enter an English university, you must take some entrance exams.
- GCSE is the main examination for school leavers.
- Most of students go to college immediately after finishing school.
- Students live in dormitories.
- At the end of the university course students who succeeded in passing their final examinations, get a BA or BSc.
- If you want to get a Doctor's degree, you must complete seven years' training.
- A lot of students like going to the cinema on the weekends.
- There are a plenty of student clubs in universities.

Answers:
1. False
2. True
3. False
4. True
5. True
6. True
7. Doesn't say
8. True

20. Read the text and match the paragraphs with the descriptions.

Where am I from? Who am I from?
1. What was your grandmother's grandfather's job? Do you know? I don't. But more and more people in the UK want to know this sort of thing. Family history (or genealogy) is the second most popular hobby in the UK. Websites like genealogy.com and ansectors.com have millions of visitors every day. What are the reasons for this change?
2. One reason is the Internet. Now you can do a lot of family history work on your computer. But why do people do it? Is it because they want to find famous relatives? "No, it isn't", says one of the users of the website. "I started when my grandmother

died. I wanted to know more about her background. It's my history." Another "genealogy fan" Adam, says it's "the Sherlock Holms things."

3. Some people learn things they don't want to know. "Now I know why my family moved to New Zealand", says Jenny Draper. "My great-great uncle murdered his wife!"

4. So, what was my great-great-grandmother's job?" I found the answer after a few hours on familyfinder.com. He was a sheep farmer in Yorkshire. "Yow boring!" I thought. "Why am I doing this?" I still don't know. But last week I took my daughter to a little Yorkshire village. "This is where you great-great-great-grandmother lived", I told her. Can we go home now?" she replied. You need time to understand this…

Match the paragraphs with the descriptions.

a) The writer learns about her great-great-grandfather.
b) The writer gives a reason why family history is important.
c) The writer tells us that family history is a number two hobby in the UK.
d) The writer says that family history is not always a quiet and safe hobby.

Answers.

1c)
2b)
3d)
4a)

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

В ходе практических занятий студентам рекомендуется внимательно слушать и выполнять указания преподавателя, активно участвовать в процессе выполнения различных форм аудиторной работы. Важным условием эффективности занятий является выполнение домашних работ. Более подробные рекомендации изложены в МУ «Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам» Н.А. Никифоровой.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Иностранный язык

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Иностранные языки**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Мацкевич Н.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 1/6		20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	1) регулярно посещать текущие практические занятия по иностранному языку;
2.1.2	2) выполнять задания для самостоятельной работы (домашние задания);
2.1.3	3) овладеть лексическим минимумом по пройденным темам;
2.1.4	4) выполнить контрольные работы по пройденному грамматическому материалу на положительную оценку (словарный диктант, перевод, реферирование, лексико-грамматический тест), а при необходимости исправить ошибки или выполнить всю работу заново;
2.1.5	5) отчитаться по пройденным устным темам.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы
Знать:
- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации.
Уметь:
- распознавать и продуктивно использовать основные лексикограмматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения; - понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; - самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, Интернет, справочная, учебная, художественная литература);
Владеть:
английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации;

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
Знать:
- культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения.
Уметь:
- применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке;
Владеть:
- навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации.	
- культуру и традиции стран изучаемого языка в сравнении с культурой и традициями своего родного края; - основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения.	
3.2	**Уметь:**
- распознавать и продуктивно использовать основные лексикограмматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения; - понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; - самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, Интернет, справочная, учебная, художественная литература);	

- применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке;	
3.3	**Владеть:**
английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации;	
- навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения.	

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.

Композиционное моделирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целями освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является: формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при освоении образовательных профилей и программ архитектурных специальностей.

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	Теорию основ композиции в истории искусств и архитектуры.
Уметь:	
Уровень 1	Теорию и методологию композиционного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	Взаимодействие теории и методологии композиционного моделирования с архитектурным проектированием.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:	
Уровень 1	Создавать качественные проектные решения моделей.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать результаты научно – исследовательской работы по композиционному моделированию.
Владеть:	
Уровень 1	Моделировать материальные объекты архитектурные формы и пространства с помощью графических, макетных и компьютерных моделей.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Теоретические и практические знания основ композиции, проектные решения с использованием новейших технических средств изображения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать новые компетенции в проектировании по профильным дисциплинам «Архитектура».
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Применять новые компетенции в образовательном поле проектирования по профильным дисциплинам «Архитектура».

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Определите роль и значение способов изображения архитектурных объектов (рисунок, линейный чертёж, перспектива, макет, 3D-моделирование).
2. Определите значение линейной графики в проектировании, объёмно-пространственной композиции и моделировании.
3. Основные виды ортогональных проекций.
4. Определите роль и значение вариантного проектирования.
5. Определите роль и значение эскиза.
6. Определите роль и значение эскизного моделирования (эскизный макет).
7. Назовите закономерности в композиционном построении чертежа. Масштабы чертежей.
8. Назовите приёмы, последовательность и метод выполнения чертежей, развёрток, элементов модели.
9. Определите значение колористического моделирования (эскизный проект, эскизный макет).
10. Определите значение компьютерного моделирования (эскизный макет).
11. Определите значение компьютерной графики и моделирования в макетировании.
12. Назовите основные приёмы и техника выполнения чертежа, инструменты и материалы.
13. Определите понятие композиции, ее свойства.
14. Определите роль композиционной идеи произведения, основные виды композиции.
15. Назовите приёмы построения композиции.

16. Назовите количественные и качественные средства гармонизации композиционного замысла
17. Определите роль и значение композиции в произведениях мирового зодчества.
18. Определите роль и значение композиции в дизайне архитектурной среды.
19. Назовите приёмы создания визуальной доминанты (композиционного центра) и соподчинения образующих её дополнительных элементов, закономерности членения плоскости.
20. Назовите приёмы визуальной статичности либо динамичности плоскости, её монументальности, «массивности» или, наоборот, её лёгкости, «прозрачности».
21. Назовите основные виды ритмических закономерностей (возрастание и убывание, ускорение и замедление).
22. Назовите ритмические системы (сочетание ритмов, метод компенсации (уравновешивания), ритмический элемент и интервал, встречные ряды, ритм «направленный» и ритм «обобщённый»).
23. Определите простые и сложные ритмические ряды (арифметическая, геометрическая, гармоническая прогрессии).
24. Назовите роль метрических и ритмических закономерностей в создании визуальной динамики объёмно-пространственных форм.
25. Назовите свойства объёмно-пространственных форм для построения метрических и ритмических рядов.
26. Определите способы организации зрительного восприятия пространства (создание открытых, полуоткрытых и замкнутых
пространств, визуальные искажения пространственных форм, колорит пространства).

Темы докладов по курсовой работе №1.
1.Тема №1«Фронтальная контрастная композиция».
2.Тема №2«Фронтальная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
3.Тема №3«Объёмная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
4.Тема №4«Пространственная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
Структура доклада.
Текстовой информационный материал (пояснительная записка, графические и модельные эталонные прототипы, методологический, проектный, композиционный и стилистический анализ), иллюстративный материал (проектный пакет),3D
изображения, 3D анимация.
Объём презентации 15-20 слайдов. Продолжительность доклада 10 минут + 5 минут на вопросы.
Норма времени на одну презентацию (1 презентация в семестр (10 часов)).
Приложение КМ_А3++.pdf

3.2. Темы письменных работ

КР1
1.Тема №1 «Фронтальная контрастная композиция».
2.Тема №2 «Фронтальная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
3.Тема №3 «Объёмная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
4.Тема №4 «Пространственная композиция на основе метро-ритмических закономерностей».
КР2
5.Тема №5«Пространственная композиция на основе открытого пространства с доминантой».
6.Тема №6«Выявление фронтальной поверхности».
7.Тема №7«Выявление объёмной формы».
8.Тема №8«Взаимосвязь интерьерного пространства с объемной формой и окружающей средой».

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура итоговой оценки курсовой работы.
Проверка знаний по выполненной курсовой работе. Окончательная оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной итоговой аттестационной оценки студент имеет право пересдать курсовую работу в установленном порядке.

Процедура зачета.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Композиционное моделирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Тельцов М.Б.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 1/6		20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	54	54	126	126
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
Итого ауд.	73	73	55	55	128	128
Контактная работа	73	73	55	55	128	128
Сам. работа	71	71	53	53	124	124
Итого	144	144	108	108	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является: формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при освоении образовательных профилей и программ архитектурных специальностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в профессию (архитектура)
2.1.2	История искусств
2.1.3	КР1 Архитектурный чертеж
2.1.4	КР2 Ордерные системы
2.1.5	Математика
2.1.6	Основы архитектурной композиции
2.1.7	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КР4 Архитектурный макет
2.2.2	КП1 Малая архитектурная форма
2.2.3	КП2 Малое открытое пространство
2.2.4	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2.5	Архитектурная колористика
2.2.6	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.2.7	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
Теорию основ композиции в истории искусств и архитектуры.
Уметь:
Теорию и методологию композиционного моделирования.
Владеть:
Взаимодействие теории и методологии композиционного моделирования с архитектурным проектированием.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Знать:
Создавать качественные проектные решения моделей.
Уметь:
Анализировать результаты научно – исследовательской работы по композиционному моделированию.
Владеть:
Моделировать материальные объекты архитектурные формы и пространства с помощью графических, макетных и компьютерных моделей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Теорию основ композиции в истории искусств и архитектуры.	
Создавать качественные проектные решения моделей.	
3.2	**Уметь:**
Теорию и методологию композиционного моделирования.	

Анализировать результаты научно – исследовательской работы по композиционному моделированию.	
3.3	**Владеть:**
Взаимодействие теории и методологии композиционного моделирования с архитектурным проектированием.	
Моделировать материальные объекты архитектурные формы и пространства с помощью графических, макетных и компьютерных моделей.	

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.

Живопись

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**10 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку.
Уметь:	
Уровень 1	Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Владеть:	
Уровень 1	методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	как применять материалы, техники и методы выполнения живописных и декоративных работ, в соответствии с архитектурно-художественными требованиями и законами живописной гармонии.
Уметь:	
Уровень 1	делать анализ цветового решения архитектурной среды
Владеть:	
Уровень 1	Использовать и владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ОПК-1.1. Умеет: Изучать произведения
3.2.2	художественной культуры мира и
3.2.3	осуществлять их эстетическую
3.2.4	оценку. Применять комплекс знаний и
3.2.5	умений в процессе архитектурно-
3.2.6	художественного творчества, в том
3.2.7	числе создавая комфортную среду
3.2.8	жизнедеятельности с учетом
3.2.9	потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного
3.2.10	изображения и моделирования
3.2.11	архитектурной формы и пространства
3.3	**Владеть:**

3.3.1	Студент после освоения дисциплины умеет : делать анализ цветового решения архитектурной среды
3.3.2	Студент знает как применять материалы, техники и методы выполнения живописных и декоративных работ, в соответствии с архитектурно-художественными требованиями и законами живописной гармонии.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относится промежуточный просмотр графических работ. Промежуточный просмотр проходит в виде выставки работ по разделам (блокам) учебной программы. По окончании каждого раздела студент предоставляет на просмотр и оценивание свои живописные работы, выполненные за данный раздел (блок) программы. Преподаватель дает предварительную оценку за каждую работу и весь раздел в целом.

3.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

3.3. Фонд оценочных средств

Оценивание работ производится по 4-балльной шкале согласно нескольким критериям оценки: - грамотная компоновка работы на листе бумаги;
-грамотное построение предметов и пространства (соблюдение пропорций предметов и правильность построения линейной перспективы;
-умение грамотно вести цветовую и тональную проработку формы и пространства (выявление формы предметов, характера освещения, передача пространства, цветовых и тональных соотношений);
- владение общей живописной культурой.
Шкала оценивания

«Отлично»
Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять живописный материал на практике при решении конкретных задач, свободно и правильно передавать колорит постановки, материальность предметов, их объем и освещение, создавшему уравновешенную композицию работы.
«Хорошо»
Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему живописный материал, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в передаче колорита постановки.
«Удовлетворительно»
Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точно передавшему колорит, форму и объем предметов постановки, но при этом владеющему основными базовыми навыками работы с живописным материалом
«Неудовлетворительно»
Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в живописном решении объекта и технике выполнения

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
В ходе практических занятий настоятельно рекомендуется делать наброски и этюды с натурных постановок (домашних, аудиторных, пленэрных). Обращать внимание на изменение цвета под воздействием различных видов освещения и времени суток. Посещать художественные выставки, изучать дополнительную литературу по дисциплине, пользоваться ресурсами Интернет.

На практических занятиях вне зависимости от темы занятия выполняется поиск информации в литературных и интернет источниках, ее анализ и выбирается практический вариант ее применения.

Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к промежуточной аттестации заключается в выполнении всего объема работ (практических и самостоятельных).

Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Живопись

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ст. преп., Худашова Т.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	90	90	90	90	180	180
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
Итого ауд.	91	91	91	91	182	182
Контактная работа	91	91	91	91	182	182
Сам. работа	89	89	89	89	178	178
Итого	180	180	180	180	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	уметь рисовать с натуры и по воображению, владеть живописными приемами и материалами (гуашь, акварель)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Рисунок
2.2.2	Композиционный рисунок

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку.

Уметь:

Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Владеть:

методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

как применять материалы, техники и методы выполнения живописных и декоративных работ, в соответствии с архитектурно-художественными требованиями и законами живописной гармонии.

Уметь:

делать анализ цветового решения архитектурной среды

Владеть:

Использовать и владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку.	
как применять материалы, техники и методы выполнения живописных и декоративных работ, в соответствии с архитектурно-художественными требованиями и законами живописной гармонии.	
3.2	**Уметь:**

Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
делать анализ цветового решения архитектурной среды	
3.3	**Владеть:**
методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	
Использовать и владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений.	

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.

Основы геодезии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Геоинформатика и кадастр**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в научно-исследовательской деятельности.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	Знает этапы разработки градостроительных и объемно-планировочных решений;
Уметь:	
Уровень 1	Умеет оформлять презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Знает состав чертежей проектной документации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	
3.1.2	Знает этапы разработки градостроительных и объемно-планировочных решений;
3.1.3	Знает состав чертежей проектной документации
3.1.4	Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; принципы проектирования средовых качеств ОКС, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей МГН и лиц с ОВЗ; основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
3.3	**Владеть:**

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Учет влияния кривизны Земли.
2. Системы координат, применяемые в геодезии.
3. Масштабы.
4. Понятие о карте и плане. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера.
5. Номенклатура топографических карт.
6. Ориентирование линий.
7. Рельеф. Формы рельефа.
8. Задачи, решаемые по карте.
9. Понятие о государственной геодезической сети.

10. Теодолитные ходы (замкнутые, разомкнутые, висячие). Их назначение. Полевые работы, измерения.
11. Классификация теодолитов. Оси теодолита. Понятие о поверках и юстировке.
12. Части геодезических приборов (уровни, зрительные трубы, лимбы, отсчетные устройства).
13. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.
14. Принцип измерения горизонтального и вертикального угла.
15. Теория нитяного дальномера.
16. Сущность измерений. Виды погрешностей и методы борьбы с ними.
17. Свойства случайных погрешностей. Метод арифметической средины.
18. Средняя квадратическая погрешность одного измерения. Предельная погрешность. Формула Бесселя и Гаусса.
19. Понятие о государственной геодезической сети.
20. Поверки цилиндрического уровня и коллимационной ошибки.
21. Поверка перпендикулярности оси вращения трубы и оси вращения теодолита.
22. Измерение расстояний мерными лентами и рулетками.
23. Влияние установки прибора и вех на измеряемое направление.
24. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.
25. Математическая обработка разомкнутого теодолитного хода.
26. Сущность и методы геометрического нивелирования. Последовательное нивелирование.
27. Классификация нивелиров. Устройства нивелира Н3.
28. Поверки нивелира Н3.
29. Порядок работы на станции нивелирования. Прокладка нивелирного хода.
30. Основные источники погрешностей при геометрическом нивелировании.
31. Математическая обработка результатов измерений замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов.
32. Понятие о нивелировании. Способы нивелирования.
33. Построение и проектирование по профилю.
34. Нивелирование поверхности по квадратам.
35. Тахеометрическая съемка.
36. Картограмма земляных работ.
37. Понятие о топографических съемках.

3.2. Темы письменных работ

Поверки и юстировки теодолита 2Т-30
Поверки и юстировки нивелира Н-3

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы геодезии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Геоинформатика и кадастр**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
Знать:
Знает этапы разработки градостроительных и объемно-планировочных решений;
Уметь:
Умеет оформлять презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований
Владеть:
-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
Знать:
Знает состав чертежей проектной документации
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает этапы разработки градостроительных и объемно-планировочных решений;	
Знает состав чертежей проектной документации	
3.2	**Уметь:**
Умеет оформлять презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований	
-	
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.

История архитектуры (Древний Восток и Античность)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины – познакомить учащихся с историей возникновения древнейших цивилизаций на нашей планете, с основными причинами появления в VI тысячелетии до н. э. профессии зодчего («главного строителя, руководителя всех работ»), с особенностями развития градостроительства, архитектуры жилых и общественных зданий, монументально-декоративного искусства в странах Древнего Востока и в античных государствах (крито-микенская цивилизация, Древняя Греция, Этрурия, Древний Рим).

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	Основные источники получения информации, включая справочные и реферативные.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	Виды и методы проведения исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы. Архитектура стран Древнего Востока

1. Возникновение архитектуры (условия возникновения профессии архитектора). Трипольские поселения, свайные жилища. Укрепленные городища, цитадели и курганы. Постройки кочевых племен и народов
2. Мегалитические постройки бронзового века (менгиры, алиньеманы, дольмены, кромлехи)
3. Архитектурные особенности кромлеха Стоунхендж (XIX-XVI вв. до н. э.)
4. Заупокойный ансамбль фараона Джосера (ок. 3000 г. до н. э.).
5. Комплекс пирамид в Гизе (XXVI-XXV вв. до н. э.). Пирамиды Хуфу (Хеопса), Хафра (Хефрена), Большой Сфинкс. Пирамида Микерина.
6. Особенности градостроительства эпохи Среднего царства. Планировка города Кахуна (XIX в. до н. э.).
7. Заупокойный храм Ментухотепа I в Дейр-эль-Бахри (кон. III тыс. до н. э.).
8. Храмовый ансамбль фараонессы Хатшепсут (1525-1503 гг. до н. э.). Зодчий Сенмут
9. Принципиальная модель древнеегипетского храма.

10. Особенности градостроительства стран Двуречья. План города Ура (III тыс. до н. э.).
11. Культовая архитектура Двуречья. Многоярусные башни (зиккураты).
12. Фортификационное искусство Ассирии (наступательное и оборонительное вооружение, оборудование крепостных стен).
13. Дворец Саргона II в Дур-Шаррукине (712-707 гг. до н. э.).
14. Цитадель Эребуни, храм бога Халди в Мусасире (Урарту).
15. Градостроительная схема Вавилона и его фортификация.
16. Ворота богини Иштар, зиккурат Э-теменанки (Вавилонская Башня).
17. Южный дворец Навуходоносора II, Висячие сады Семирамиды.
18. Архитектура дворцов Древнего Ирана (Пасаргады, Персеполь, Сузы).
19. Древнеиранский архитектурный ордер.
20. Большая ступа в Санчи (250 г. до н. э.).
21. Пещерные храмы в Карли и Аджанте (III-I вв. до н. э.).
22. Особенности градостроительства Древнего Китая.
23. Великая Китайская стена.
24. Культовое зодчество Древнего Китая.
25. Жилые здания, принципы садово-парковой архитектуры Древнего Китая.

Раздел 2. Архитектура античных государств

1. Новый дворец в Кноссе (XVI в. до н. э.). Особенности эгейского архитектурного ордера.
2. Акрополь в Тиринфе (XIII-XII вв. до н. э.).
3. Культовое зодчество, инженерные сооружения крито-микенского периода.
4. Святилища в Дельфах и Олимпии.
5. Основные типы античных храмов. Храмы Посейдона в Пестуме, Артемиды в Эфесе (третье «чудо света»).
6. Градостроительство Древней Греции классического периода. «Гипподамова система».
7. Афинский Акрополь, его основные памятники (храм Нике-Аптерос, Пропилеи, Парфенон, Эрехтейон).
8. Храм Аполлона в Бассах (430 г. до н. э.). Творческие принципы зодчего Иктина.
9. Древнегреческий театр.
10. Общественные здания и сооружения эллинистического периода.
11. Культовая архитектура эллинистического периода.
12. Монументальные постройки, «чудеса света» эллинистического периода.
13. Композиционные особенности этрусского жилища. Атриумный дом.
14. Культовая архитектура этрусско-архаического периода. Зарождение тосканского ордера.
15. Инженерные сооружения, строительная техника Римской республики.
16. Жилые дома Римской республики II-I вв. до н. э. (усадьбы, виллы).
17. Римские форумы республиканского периода и периода ранней империи. Форумы Цезаря и Августа в Риме.
18. Зрелищные сооружения Ранней империи. Театр Марцелла, Большой цирк, Колизей.
19. Культовая архитектура, триумфальные арки ранней империи. Арка Тита.
20. Инженерные сооружения Римской империи (мосты, акведуки).
21. Форум императора Траяна. Творчество зодчего Аполлодора Дамасского.
22. Творческое наследие императора Адриана. Храм Венеры и Ромы, Римский Пантеон.
23. Культовый ансамбль Баальбека (Гелиополиса) в Сирии.
24. Римские термы, базилики. Дворец императора Диоклетиана в Спалато (кон. III в.).
25. Римские катакомбы. Основные разновидности раннехристианских храмов – базилики, центрические храмы.

3.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов по лекционному курсу
«История архитектуры (часть 1)» (1 курс АФ, I семестр)
Раздел 1. Архитектура стран Древнего Востока

1. Архитектурные и градостроительные сюжеты в первобытном искусстве (наскальная живопись).
2. Жилые постройки первобытных охотников и рыбаков.
3. Мобильные жилые постройки первобытных скотоводов.
4. Древнейший поселок Ч`атал Хюйук (Турция, VII тысячелетие до н. э.).
5. Возникновение архитектуры (условия возникновения профессии архитектора).
6. Трипольское поселение Коломийщина-I на Украине (2100 – 1700 гг. до н. э.).
7. Свайные поселения первобытных племен и народов.
8. Укрепленные городища, цитадели. Практическая реализация принципа «Мой дом – моя крепость».
9. Погребальные сооружения первобытных племен и народов. Курганы.
10. Мобильные жилища кочевых племен и народов (шалаш – ветровой заслон – чум – типи – юрта).
11. Юрта – семейный «планетарий» кочевых народов.
12. Мегалитические постройки бронзового века (менгиры, алиньеманы). Их функциональное назначение.
13. Мегалитические постройки бронзового века (плиточные и корытообразные дольмены, галерейные гробницы). Их функциональное назначение.
14. Солнечные и лунные обсерватории бронзового века.
15. Архитектурные особенности кромлеха Стоунхендж (XIX-XVI вв. до н. э.). Его астрономическая символика (теория Дж. Хокинса).
16. Жилые здания Древнего Египта. Архитектурно-композиционные и конструктивные особенности «южного»

жилища в районах с жарким сухим климатом. Методы защиты зданий от избыточной инсоляции.
17. Древнейшие погребальные сооружения Древнего Египта. Мастаба, ее пространственная ориентация, внутрен-нее устройство и функциональное назначение.
18. Древнеегипетский канон в изображении богов (зооморфных, антропоморфных, астральных) и человека.
19. Космическая и социальная символика ступенчатых пирамид Древнего Египта.
20. Заупокойный ансамбль фараона Джосера в Саккара (ок. 3000 г. до н. э.). Зодчий Имхотеп.
21. Пирамиды фараона Снофру (IV династия, 2575-2551 гг. до н. э.)
22. Комплекс пирамид в Гизе (XXVI-XXV вв. до н. э.). Пирамида Хуфу (Хеопса) – первое «чудо света».
23. Комплекс пирамид в Гизе (XXVI-XXV вв. до н. э.). Пирамида Хафра (Хефрена), Большой Сфинкс.
24. Комплекс пирамид в Гизе (XXVI-XXV вв. до н. э.). Пирамида Микерина.
25. Древнеегипетские обелиски и солнечные храмы.
26. Особенности градостроительства эпохи Среднего царства. Планировка, функциональное зонирование города Кахуна (XIX в. до н. э.).
27. Культ бога Осириса в архитектуре Древнего Египта. Погребальные обряды древних египтян. Скальные гробницы, их космологическая символика.
28. Заупокойный храм Ментухотепа I в Дейр-эль-Бахри (кон. III тыс. до н. э.).
29. Храмовый ансамбль фараонессы Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри (1525-1503 гг. до н. э.). Творческие принципы зодчего Сенмута.
30. Функциональная структура древнеегипетского храма эпохи Нового царства. Храм бога Хонсу в Карнаке.
31. Большой храм Амона-Ра в Карнаке (Ипет-Сут). Функционально-планировочная структура, пространственная ориентация.
32. Храм Амона-Ра в Луксоре (Ипет-Рес).
33. Усадьбы древнеегипетского вельможи, чиновника, ремесленника. Общие черты и принципиальные различия.
34. Роль зодчего в Древнем Египте. Особенности его профессионального образования.
35. Священные растения и «растительные» ордера Древнего Египта.
36. Священные животные («зверобоги») в искусстве и архитектуре Древнего Египта.
37. Город Ахетатон. Культ бога Атона в архитектуре Древнего Египта.
38. Амарнское искусство, его роль в развитии мировой культуры.
39. Большой заупокойный храм Рамзеса II в Абу-Симбеле (кон. XIV – нач. XIII вв. до н. э.). Его пространственная ориентация, композиционное решение фасадов и интерьеров, планировочная структура.
40. Дворцово-храмовые ансамбли Рамессидов – Рамессеум (около 1250 г. до н. э.), дворец в Мединет-Абу (1200-1168 гг. до н. э.).
41. Гигантские статуи (колоссы) в искусстве Древнего Египта. Их космологические функции.
42. Архитектура Древнего Египта эллинистического периода (династия Птолемеев, IV-I вв. до н. э.).
43. Культовые ансамбли Исиды на острове Филэ и Хатхор (Гатор) в Элефантине.
44. Природа стран Двуречья, строительные материалы и конструкции. Жилища из сырцового кирпича и тростника.
45. Особенности градостроительства и фортификации стран Двуречья. Роль теллей (естественных холмов и искусственных насыпей) в структуре города. Планировка и функциональное зонирование города Ура (III тыс. до н. э.).
46. Усадебные дома Двуречья. Архитектурно-композиционные и конструктивные особенности «южного» жилища в районах с жарким влажным климатом. Методы защиты зданий от наводнений.
47. Культовая архитектура Двуречья. Храмы на искусственных платформах (э-кур). Храмы Эриду (III тыс. до н. э.). Градостроительная деятельность энси Гудеа (XXIII в. до н. э.).
48. Овальный храм в Хафадже (нач. III тыс.– XXII в. до н. э.). Белый храм в г. Уруке (XIX в. до н. э.).
49. Многоярусные башни (зиккураты). Э-теменнигуру – зиккурат бога Нанны (Наннара) в Уре (2118-2007 гг. до н. э.). Его календарная символика.
50. Особенности монументально-декоративного искусства стран Двуречья (настенная живопись).
51. Особенности монументально-декоративного искусства стран Двуречья (рельефы, круглая скульптура).
52. Градостроительство Ассирии (города Ашшур, Нимруд, Дур-Шаррукин, Ниневия).
53. Фортификационное искусство Ассирии (наступательное и оборонительное вооружение, оборудование крепостных стен).
54. Ассирийский военный лагерь. Его планировочные и композиционные принципы, реализованные в градостроительстве Ассирии.
55. Культовая архитектура Ассирии. «Двойные» храмы.
56. Зиккураты (многоярусные башни) Ассирии и их астральная символика.
57. Дворец Ашшурнасирпала II в Нимруде (Калахе) (IX-VIII вв. до н. э.).
58. Дворец Саргона II в Дур-Шаррукине (712-707 гг. до н. э.).
59. Дворец Синахериба в Ниневии (VII в. до н. э.).
60. Роль зодчего в Ассирии. Особенности его профессионального образования.
61. Особенности монументально-декоративного искусства Ассирии (изразцы, каменные ортостаты).
62. Особенности монументально-декоративного искусства Ассирии (сцены «царской охоты», круглая скульптура).
63. Наступательная и оборонительная политика Урарту, классификация урартских крепостей (столица государства, административные центры, охранные и пограничные крепости, форты).
64. Конструктивные особенности фортификационных сооружений Урарту.
65. Города-крепости Урарту (Тушпа, Тейшебаини, Зернаки-Тепе).
66. Цитадель Эребуни, ее фортификационная система.
67. Жилища, строительные традиции Урарту.
68. Террасное земледелие Урарту.
69. Храмы бога Халди в Эребуни и Мусасире (IX век до н. э.).

70. Особенности монументально-декоративного искусства Урарту.
71. Градостроительная схема Вавилона и особенности его фортификации.
72. Жилые дома вавилонян, «висячие сады» на их крышах.
73. «Дорога процессий Мардука», ворота богини Иштар.
74. Храм и святилище бога Мардука (Эсагила). Статуя Мардука.
75. Особенности работы вавилонских халдеев (жрецов-астрономов). Их научные достижения, практическая реализация полученных результатов.
76. Ззиккурат Э-темененки (Вавилонская Башня). Тема Небесной Лестницы в архитектуре стран Древнего Востока (для любителей древней философии).
77. Южный дворец Навуходоносора II. Особенности его планировочной структуры.
78. Висячие сады Семирамиды – второе «чудо света».
79. Монументально-декоративное искусство Нового Вавилона. Керамические панно, технология их изготовления.
80. Священные животные и растения в «символическом» искусстве Нового Вавилона.
81. Зороастрийский культ священного огня в искусстве и архитектуре Древнего Ирана. Алтари и храмы огня.
82. Погребальные постройки Древнего Ирана. Гробница Кира II в Пасаргадах, «башни молчания».
83. Погребальные постройки Древнего Ирана. Скальные гробницы в Накш-и-Рустеме.
84. Дворцовый комплекс Кира II в Пасаргадах (сер. VI века до н. э.).
83. Дворцовый комплекс в Персеполе (520-460 гг. до н. э.).
84. Ападана («колонный зал») Дария I, «Зал ста колонн» в Персеполе. Их функциональное назначение.
85. Космологическая символика древнеиранской ападаны (для любителей философии).
86. Дворцовый комплекс Артаксеркса II в Сузах. Парадная ападана (айван).
87. Древнеиранский архитектурный ордер. Его астрономическая символика.
88. Особенности монументально-декоративного искусства Древнего Ирана.
89. Тема дуализма («двойственности») и бесконечности («дальнокрайности») мира в культуре Древнего Ирана (для любителей древней философии).
90. Город Мохенджо-Даро (Хараппская культура, III тыс. до н. э.). Особенности его планировки, благоустройства.
91. Градостроительное искусство Древней Индии. «Манасара-Шильпашастра» – архитектурные трактаты Древней Индии (IV-V вв. н. э.).
92. Принципы кастового и профессионального разделения населения в структуре древнеиндийского города.
93. Стамбхи (посвятительные колонны) царя Ашоки (ди¬настия Маурьев, III в. до н. э.).
94. Большая ступа I в Санчи (250 г. до н. э.). Цветовое решение, космическая символика.
95. Мировая Ось, Мировая Гора (Центр мира) в культуре Древней Индии (для любителей восточной философии).
96. Пещерные храмы и монастыри в Карли (III-I вв. до н. э.) и Аджанте (III-IV вв.).
97. Роль зодчего в Древней Индии. Особенности его профессионального образования.
98. Монументально-декоративное искусство Древней Индии. Круглая скульптура, рельефы.
99. Монументально-декоративное искусство Древней Индии. Живопись.
100. Тема земного плодородия («майтхуна») в искусстве и архитектуре Древней Индии.
101. Священные животные в искусстве Древней Индии. Их космическая и социальная символика.
102. Священные растения в искусстве Древней Индии. Их космическая и социальная символика.
103. Особенности изображения человека в декоративном искусстве Древней Индии.
104. Особенности градостроительства Древнего Китая. Даосское учение «Фэн-шуй» в китайском зодчестве.
105. Элементы геомантии в градостроительстве Древнего Китая (для любителей восточной философии).
106. Священные Круг и Квадрат в культуре Древнего Китая (для любителей восточной философии).
107. Принципы социального и профессионального разделения населения в структуре древнекитайского города.
108. Фортификационное искусство Древнего Китая. Великая Китайская стена.
109. Жилой дом Древнего Китая. Принципы его размещения в структуре природного и городского ландшафта, композиционное решение фасадов, функциональное зонирование интерьера.
110. Жилой дом Древнего Китая. Конструктивная схема, «живые» и «мертвые» строительные материалы, композиционное решение фасадов.
111. Культовое зодчество Древнего Китая. Пагода – «дом-дерево».
112. Методы защиты зданий от ураганов и землетрясений.
113. Изогнутые крыши в китайском зодчестве. Причины их появления, особенности конструктивного решения. Конструктивная система «доу-гун».
114. Профессия зодчего в Древнем Китае. Его техническое оснащение и организация труда.
115. Природный пейзаж в искусстве Древнего Китая. Методы визуального «слияния» здания с природным окружением и защиты зданий от злых духов.
116. Садово-парковое искусство Древнего Китая. Основные разновидности китайского сада.
117. Священные животные и растения в искусстве Древнего Китая.
118. Образ Священного Дракона в искусстве и архитектуре Древнего Китая.
119. Священные растения в искусстве Древнего Китая.
120. Изображение человека в искусстве Древнего Китая. «Глиняная армия» в гробнице императора Цинь-Ши-хуанди в Саньяне (провинция Шэньси, III в. до н. э.).

Раздел 2. Архитектура античных государств

1. Города крито-микенской эпохи. Взаимосвязь с природным ландшафтом, принцип «живописного равновесия» в их планировках. Город Гурния (II тыс. до н. э:).
2. Легендарная Атлантида. Планировка и застройка Посейдониса – столицы атлантов (для любителей историче-

ских загадок).
3. Город Троя (Илион) (III-II тыс. до н. э.). Планировочная схема, фортификационные сооружения.
4. Жилые дома крито-микенской эпохи. Мегарон («большой зал»).
5. Новый дворец в Кноссе (XVI в. до н. э.). Легенда о Лабиринте.
6. Культ Священного быка (Подземного Посейдона) в минойском искусстве и архитектуре.
7. Методы борьбы с землетрясениями в минойской архитектуре.
8. Акрополь и Большой дворец Нестора в Тиринфе (XIII-XII вв. до н. э.).
9. Дворец в Микенах (XII в. до н.э.). Львиные ворота (XIII в. до н. э.)
10. Особенности эгейского архитектурного ордера
11. Культовое зодчество крито-микенского периода. Купольные гробницы (фолосы).
12. «Гробница Агамемнона» в Микенах (XIV век до н. э.). Ее космологическая символика.
13. Инженерные сооружения крито-микенского периода. Циклопическая кладка.
14. Особенности минойской живописи («певучая» контурная линия, цветовая палитра).
15. Жилая архитектура Древней Греции гомеровского периода. Функциональная структура. Конструкции и материалы.
16. Культовое зодчество Древней Греции гомеровского периода. Первые святилища (теменосы) и «жилища» богов (антовые и простильные храмы).
17. Градостроительство Древней Греции архаического периода. Город-полис, его планировочная структура.
18. Святилище Зевса в Олимпии.
19. Святилище Аполлона в Дельфах.
20. Общественные здания и сооружения Древней Греции архаического периода.
21. Культовое зодчество архаического периода. Основные типы античных храмов.
22. Архитектурный образ и функционально-планировочная структура древнегреческого храма – олицетворения античного полиса.
23. Конструктивное решение древнегреческих храмов. Способы их защиты от землетрясений.
24. Цветовое решение древнегреческих храмов.
25. Особенности древнегреческого ордера. Примеры практического использования дорического ордера в зодчестве архаического периода.
26. Храм Посейдона в Пестуме (VI в. до н. э.).
27. Особенности древнегреческого ордера. Примеры практического использования ионического ордера в зодчестве архаического периода.
28. Особенности греческой скульптуры архаического периода (куросы, коры и пр.).
29. Храм Афи¬ны Афайи на острове Эгина (495-486 гг. до н. э.).
30. Храм Артемиды в Эфесе (VI-IV вв. до н. э.) – третье «чудо света». Творческий вклад зодчих Херсифрона, Метагена и Дейнократа в его архитектурное решение.
31. Храм Зевса в Олимпии (468-460 гг. до н. э.). Статуя Зевса (скульптор Фидий) – четвертое «чудо света».
32. Градостроительство Древней Греции классического периода.
33. Зодчий Гипподам (~485-405 гг. до н. э.) и его «система». Суть «регулярного» города, примеры практической реализации «гипподамовой сетки» (Олинф, Пирей, Милет, Книд).
34. Жилые дома Древней Греции классического периода. Перистильный тип жилого дома.
35. Афинский Акрополь (V-IV вв. до н. э.), его основные памятники. Храм Нике-Аптерос (Бескрылой Победы, 449-421 гг. до н. э.), Пропилеи (437-432 гг. до н. э..). Изобретение «армированного» мрамора.
36. Храм Афины Девы (Парфенон, 447-434 гг. до н. э.).
37. Скульптура Парфенона, ее космологическая символика. Статуя Афины Парфенос (скульптор Фидий).
38. Оптические искажения (курватуры, энтазис) в композиции Парфенона.
39. Эрехтейон (421-406 гг. до н. э.).
40. Гефестейон (храм бога Гефеста) в Афинах (440-430 гг. до н. э.).
41. Телестерион (Зал Посвящений) В Элевсине (VI-V вв. до н. э.). Элевсинские мистерии (для любителей исторических загадок)
42. Храм Аполлона в Бассах (430 г. до н. э.). Творческие принципы зодчего Иктина.
43. Театр Диониса в Афинах ((VI-IV вв. до н. э.). Его функциональная структура, особенности планировочного решения.
44. Театр в Эпидавре ((IV вв. до н. э.).
45. Святилище Асклепия в Эпидавре (360-330-х гг. до н. э.). Фолос («круглый храм») Фимела.
46. Мавзолей в Галикарнасе (первая половина IV в. до н. э.) – пятое «чудо света». Его архитектура, скульптурное убранство.
47. Фолос Филиппа II (Филиппейон) в Олимпии.
48. Особенности монументально-декоративного искусства Древней Греции классического периода. Образ челове-ка-героя, победителя спортивных состязаний. Произведения Фидия, Поликлета, Мирона и других выдающихся мастеров V-IV вв. до н. э.
49. Градостроительная политика эллинистического периода. Общественный центр города (Приена, IV-III вв. до н. э.).
50. Города Милет и Пергам. Общие черты и различия в планировочных схемах, способах взаимосвязи с природ-ным ландшафтом.
51. Александрия Египетская, IV в. до н. э. – творение зодчего Дейнократа.
52. Квартал и жилище эллинистического периода. Дом Тре¬зубца и дом Масок на острове Делосе (III в. до н. э.).
53. Башня Ветров в Афинах, I в. до н. э. – первая античная обсерватория.
54. Залы собраний эллинистического периода (эккестиарии, булевтерии). Планировочные схемы, конструкции зальных помещений.

55. Особенности эллинистических театров. Изменения, произошедшие в их планировочной структуре и техническом оснащении. Театр в Приене (IV-III вв. до н. э.).
56. Культовая архитектура эллинистического периода. Храм-диптер – олицетворение «священного пространства». Храм Аполлона в Дидимах (IV-III вв. до н. э.).
57. Арсинойон – мистериальный храм на острове Самофракия, III в. до н. э.
58. Храм Зевса Олимпийского в Афи¬нах (Олимпейон), VI в. до н. э. – II в. н. э.
59. Алтарь Зевса в Пергаме, ок. 180 г. до н. э.
60. Статуя Колосса Родосского – шестое «чудо света» эллинистического периода.
61. Александрийский (Фаросский) маяк – седьмое «чудо света» эллинистического периода.
62. Образ женщины-амазонки в искусстве и архитектуре эллинистического периода.
63. Творчество Лисиппа, Леохара, Агесандра и других выдающихся скульпторов эллинистического периода.
64. Полиоркетика – «искусство осады и защиты городов» эллинистического периода. Творчество Архимеда, Геро-на Александрийского и других ученых-механиков.
65. Особенности планировки этрусских городов. Город Марцаботто (IV вв. до н. э.) – воплощение этрусской космологической модели «Templum».
66. Градостроительные принципы этрусков. Деятельность этрусских жреческих коллегий – гаруспиков, ритуалов.
67. Композиционные особенности этрусского жилища. Глиняные модели домов, планировочные схемы гробниц – имитаций жилых зданий.
68. Атриумный дом этрусков, его италийские модификации.
69. Этрусская космология и религия. Погребальные обряды и сооружения этрусков. Скальные гробницы, этрусские курганы (тумулусы). Некрополи («города мертвых»).
70. Культовая архитектура этрусско-архаического периода. Этрусские антовые и простильные храмы (VII-VI вв. до н. э.). Глиняные модели храмов.
71. Этрусские храмы-амфипростили и периптеры (VI- 1-я половина V века до н. э.). Вертикальная структура этрусских храмов, особенности их декоративных украшений.
72. Этрусские трехцелловые храмы (ареостили) (VI-II вв. до н. э.).
73. Капитолийский храм в Риме (VI-II вв. до н. э.).
74. Этрусские храмы – метеорологические «обсерватории». Деятельность жрецов-фульгураторов (предсказателей по вспышкам молний). Гадательная печень из Пьяченцы (для любителей истории науки).
75. Монументально-декоративное искусство Этрурии (живопись, скульптура).
76. Зарождение тосканского ордера.
77. Этрусские традиции в культуре Древнего Рима этрусско-архаического периода.
78. Особенности римского градостроительства и фортификации IV-III вв. до н. э. Стена Сервия Туллия.
79. Планировочные схемы Рима и Помпей.
80. Римский военный лагерь – модель «римского мира» (для любителей военной истории).
81. Жилые дома римлян IV-III вв. до н. э. Дом Хирурга в Помпеях, IV в. до н. э..
82. Культовая архитектура III-II вв. до н. э. Храмовый комплекс в Габиях (III-II вв. до н. э.).
83. Инженерные сооружения, строительная техника Римской республики II-I вв. до н. э. Акведук Марция в Риме (144 г. до н. э.).
84. Римские дороги. Техника их строительства, особенности разметки.
85. Двухпролетные мосты Фабриция и Цестия в Риме (62 г. до н. э.).
86. Жилые дома II-I вв. до н. э. в Помпеях (Фавна, Пансы, Серебряной Свадьбы, Веттиев, Марка Лукреция Фронтона и др.).
87. Четыре стиля фресковой живописи в Помпеях («инкрустацияонный», «перспективный», «орнаментальный», «иллюзорный»).
86. Загородные римские усадьбы, виллы. Особенности строительства зданий на рельефе. Дом Шампионе и вилла Диомеда в Помпеях (I век до н. э.).
88. Римские форумы республиканского периода. Форум Гая Юлия Цезаря в Риме (I век до н. э.) – первый персональный форум в истории Римского государства.
89. Римские театральные здания периода республики. Их отличие от древнегреческих театров. Театры Скавра, Помпея и Бальба в Риме (II-I вв. до н. э.).
90. Культовая архитектура II-I вв. до н. э. Святилище Геркулеса в Тибуре (III-II вв. до н. э.). Храм Фортуны в Пренесте, начало I в. до н. э.
91. Круглый храм Весты в Тибуре (II-I вв. до н. э.) – первая видовая площадка древнего мира.
92. Храм Весты на Бычьем Рынке (II в. до н. э.).
93. Римские погребальные сооружения. Гробница булочника Эврисака в Риме, мавзолей Цецилии Метеллы на Аппиевой дороге (I вв. до н. э.).
94. Монументальные постройки эпохи императора Августа. Алтарь Мира на Марсовом поле в Риме (13-9 гг. до н. э.). Мавзолей Августа (28 г. до н. э. – 2 г. н. э.)
95. Форум Августа в Риме. Храм Марса Ультора (Мстителя) (2 г. до н. э. - I в. н. э.).
96. Римский водопровод. Гардский мост в г. Ниме (Франция, 29 г. до н. э.). Акведук Клавдия (41-54 гг.). Большие Ворота (Порта Маджоре) в Риме (II-I вв. до н. э.).
97. «Золотой дом» императора Нерона (сер. I в. н. э.). Колосс Нерона (скульптор Зенодор).
98. Зрелищные сооружения Ранней империи. Театр Марцелла (14 г. н. э.). Отличительные особенности «Августова классицизма» в древнеримском искусстве.
99. Большой цирк в Риме (IV в. до н. э. – II в. н. э.).
100. Амфитеатр Флавиев в Риме (Колизей) (75-80 гг.).
101. Культовая архитектура периода Ранней империи. Храм в Ниме (Галлия, ок. 20 г. до н. э.), храм Фортуны Ви-

рилис (Мужской Фортуны) в Риме (I в. до н. э.).
102. Триумфальные арки Ранней империи. Арка Тита в Риме (81 г.) – пример первого использования композитного ордера.
103. Каструмы – военные поселения Римской империи I-II вв. Города Ламбезис и Тимгад (Тамугади) в Северной Африке (нача¬ло II в. н. э.).
104. «Римские валы» (limes). Стена Адриана (Адрианов вал) в Британии (127 г.).
105. Многоэтажные доходные дома (инсулы – «острова»). Инсула на улице Джулио Романо в Риме, Дом Дианы в Остии (II век).
106. Инженерные сооружения Римской империи (мосты, акведуки). Мост Траяна через Истр (Дунай) (104-105 гг.).
107. Мост Алькантара в Иберии (Испания, 105-106 гг.). Акведук в Сеговии (Испания, II в. н. э.). Мост Элия в Риме (134 г.).
108. Форум императора Траяна, триумфальная колонна Траяна (107-113 гг.). Творчество Аполлодора Дамасского.
109. «Греческое» направление в творчестве императора Адриана (76-138 гг.). Адрианополь («Город Адриана»), «Ворота Адриана» (арка Адриана) в Афинах (130 г.).
110. Храм Зевса (Панэлленион) в Афинах (II в. н. э.).
111. «Римское» направление в творчестве императора Адриана. Храм Венеры и Ромы в Риме (II в. н. э.).
112. Вилла Адриана в Тибуре (совр. Тиволи, 118-138 гг. н. э.).
113. Пантеон (Храм всех богов) в Риме (ок. 125 г.). Его космологическая символика.
114. Мавзолей Адриана в Риме (137-139 гг.).
115. Храм Антонина и Фаустины в Риме (141 г.), триумфальная колонна Марка Аврелия в Риме (кон. II в. н. э.) – символы упадка монументально-декоративного искусства Римской империи.
116. Градостроительная политика в восточных провинциях (города, пограничные укрепления). Пальмира («Пальмовый город») в Сирии (I в. н. э.).
117. Культовый ансамбль Баальбека (Гелиополиса) в Ливане (I-III вв.). Большой, Меньший и Круглый храмы. Особенности композиционного и конструктивного решений.
118. Тихейон в Фене (Мисмиэ, первая половина II века) – прообраз раннехристианского базиликального храма.
119. Оборонительные сооружения Поздней Римской империи. Стена императора Аврелиана в Риме (270-275 гг.). Развитие полиоркетики (трактат Флавия Вегеция Рената, нач. V века).
120. Город Лептис Магна (Северная Африка, II-III вв.).
121. Триумфальные арки Поздней Римской империи (Каракаллы, Галлиена, Септимия Севера, Константина).
122. Римские термы. Их функциональная структура, конструктивные решения. Термы Марка Аврелия Антонина (Каракаллы) в Риме (211-217 гг.).
123. Термы Диоклетиана (302-305 гг.).
124. Базилика Максенция-Константина в Риме (нач. IV в.).
125. Дворец императора Диоклетиана в Салоне (Спалато, кон. III в.) – прообраз средневекового феодального замка.
126. Зарождение христианской архитектуры. Катакомбы Св. Домитиллы и Св. Каллиста в Риме (II-IV вв.).
127. Первые церкви. Дом-церковь в Дура-Европос (Сирия, III-IV вв.).
128. Римские базилики (Западная империя). Каноническая структура базилики. Базилика Св. Агнессы в Риме (III век).
129. Центрические храмы (Восточная империя). Соборные комплексы в Брад и Герасе (IV-V вв.).
130. Мавзолей Санта Констанца в Риме (первая половина IV в.).
131. Церковь Сан Лоренцо в Милане (IV-V вв.).
132. Храм в Вифлееме, Иудея (IV век).
133. Церкви с крестовидной формой плана. Церковь около Антиохии, IV в. Церковь Пророков, мучеников и апостолов в Герасе, V в.
134. Мавзолей Галлы Плацидии в Равенне (IV-V вв.).
135. Каноническая схема планировки русского православного храма.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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 су ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины,

допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История архитектуры (Древний Восток и Античность)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Доктор искусствоведения, Профессор, Поляков Е.Н.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – познакомить учащихся с историей возникновения древнейших цивилизаций на нашей планете, с основными причинами появления в VI тысячелетии до н. э. профессии зодчего («главного строителя, руководителя всех работ»), с особенностями развития градостроительства, архитектуры жилых и общественных зданий, монументально-декоративного искусства в странах Древнего Востока и в античных государствах (крито-микенская цивилизация, Древняя Греция, Этрурия, Древний Рим).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Композиционное моделирование
2.1.2	Архитектурно-строительное черчение
2.1.3	Введение в профессию (архитектура)
2.1.4	История искусств
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Композиционное моделирование
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
Основные источники получения информации, включая справочные и реферативные.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
Виды и методы проведения исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные источники получения информации, включая справочные и реферативные.	
Виды и методы проведения исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
-	
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	
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.

Типология жилых и общественных зданий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению – «Типология жилых и общественных зданий».
1.2	Студент в процессе изучения данной дисциплины должен:
1.3	• Освоить типологию, как универсальный метод или подход к изучению и классификации архитектуры, начиная с древних построек до сегодняшних дней.
1.4	• Уметь ориентироваться в существующих типологических рядах жилых и общественных зданий.
1.5	• Уметь анализировать постройки по архитектурным и объёмно планировочным признакам. «Читать» планировочные схемы различных типов зданий.
1.6	• Уметь понимать и составлять функциональные планы зданий соответствующего типа
1.7	• Ориентироваться в нормативной документации к проектированию различных типов зданий.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.2	
3.1.3	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц
3.1.4	с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.2.2	
3.2.3	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из
3.2.4	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует умения и навыки использования средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.3.2	Демонстрирует умения и навыки получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.3.3	Демонстрирует участие в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения
3.3.4	Демонстрирует понимание требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ для ЭКЗАМЕНА:

Билет 1
1. Виды жилой застройки (схемы, типы).
2. Общие положения проектирования квартир.
3. Учреждения образования и подготовки кадров: детские сады, детские ясли.

Билет 2
1. Типовое проектирование (общее понятие).
2. Блокированные дома трёхэтажные (расселение семей по этажам).
3. Общеобразовательные школы, гимназии, лицеи, колледжи, школы изящных искусств.

Билет 3
1. Определение площадей и объёма здания.
2. Функциональные основы проектирования квартир.
3. Учреждения образования и подготовки кадров: здания высших учебных заведений (ВУЗ).

Билет 4
1. Правила подсчёта площадей, объёма.
2. Функционально-пространственная схема дома в двух уровнях.
3. Физкультурные, спортивные и физкультурно-досуговые учреждения.

Билет 5
1. Технико-экономические показатели в жилье.
2. Летние помещения (чертежи, схемы).
3. Спортивные сооружения: зимние и летние стадионы, стадионы (открытые и закрытые), лыжные трамплины, эллинги, ипподромы, крытые роликовые катки, манежи для верховой езды.

Билет 6
1. Односекционные дома (схемы).
2. Планировочные решения территории усадьбы.
3. Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения. Учреждения здравоохранения: лечебные учреждения со стационаром, медицинские центры и т.п.

Билет 7
1. Учёт природно-климатических факторов при проектировании жилища (инсоляция).
2. Виды лестниц в квартирах (схемы, чертежи).
3. Зрелищные здания - здания кинотеатров.

Билет 8
1. Классификация жилых зданий по этажности.
2. Функционально-пространственная организация спальных комнат (чертежи, схемы).
3. Зрелищные здания - Здания театров. Здания театров оперы и балета, филармонии.

Билет 9
1. Классификация жилых зданий по планировочной структуре (схема).
2. Функционально-пространственная организация кухонь (оборудование мебели).
3. Зрелищные здания - Здания клубов, здания собраний, клубные и досугово-развлекательные учреждения. Здания музеев и выставок.

Билет 10
1. Санитарные узлы (схемы оборудования, мебель).
2. Блокированные дома, одноэтажные (чертежи, схемы).
3. Здания и учреждения торговли: универмаги, магазины, предприятия розничной и мелкооптовой торговли. Крытые рынки, многофункциональные торговые центры.

Билет 11
1. Индустриализация, типизация унификация в строительстве.
2. Блокированные дома (общие понятия, схемы блокировок).
3. Здания предприятий питания. Здания и учреждения ресторанов различных классов. Здания и учреждения кафе быстрого питания, закусочные с самообслуживанием, вагоны-рестораны, придорожные кафе и рестораны.

Билет 12
1. Передние (схемы, мебель, оборудование).
2. Усадебные дома с квартирами в двух уровнях (схемы).
3. Учреждения транспорта, предназначенные для непосредственного обслуживания населения. Здания вокзалов: вокзалы всех видов транспорта.

Билет 13
1. Виды жилой застройки (общие понятия).
2. Усадебные дома, общие положения, их классификация (схемы, чертежи).
3. Архитектурное проектирование общественных зданий с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

Билет 14
1. Правила привязки основных конструктивных элементов к разбивочным осям.
2. Секционные дома безлифтовые (Общие понятия, схемы).
3. Автомобильные стоянки.

Билет 15

1. Инсоляция жилых зданий. Требования по инсоляции общежитий.
2. Летние помещения (схемы, общие виды).
3. Здания и помещения для временного пребывания. Гостиницы, мотели, отели, кемпинги и т.п. Гостиницы различных классов. Санатории, пансионаты, дома отдыха.

Билет 16
1. Классификация жилых зданий.
2. Двухквартирные дома усадебного типа (одноэтажные) (схемы).
3. Здания кредитно-финансовых учреждений. Здания и комплексы банков: центральные (эмиссионные) банки; коммерческие банки; сберегательные кассы.

Билет 17
1. Общие требования, предъявляемые к зданию.
2. Дома усадебные (одноквартирные, одноэтажные).
3. Здания для научно-исследовательских учреждений, проектных органи¬заций и управления. Здания НИИ и проектных организации. Здания архивов.

Билет 18
1. Модульная система в строительстве. Историческое развитие, основной модуль, дробный модуль, укрупнённый модуль.
2. Дома коридорного типа (схемы).
3. Многофункциональные здания и комплексы. Здания деловых центров: бюро и офисы.

Билет 19
1. Технико-экономические показатели квартир.
2. Кухни-столовые, их виды, оборудование (схемы).
3. Зрелищные здания - Здания цирков.

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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 су ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Типология жилых и общественных зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Куликова Ирина Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению – «Типология жилых и общественных зданий».
1.2	Студент в процессе изучения данной дисциплины должен:
1.3	• Освоить типологию, как универсальный метод или подход к изучению и классификации архитектуры, начиная с древних построек до сегодняшних дней.
1.4	• Уметь ориентироваться в существующих типологических рядах жилых и общественных зданий.
1.5	• Уметь анализировать постройки по архитектурным и объёмно планировочным признакам. «Читать» планировочные схемы различных типов зданий.
1.6	• Уметь понимать и составлять функциональные планы зданий соответствующего типа
1.7	• Ориентироваться в нормативной документации к проектированию различных типов зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.3	Основы архитектурного проектирования
2.1.4	Введение в профессию (архитектура)
2.1.5	Архитектурно-строительное черчение
2.1.6	Основы архитектурной композиции
2.1.7	Основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.2	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.2.3	Архитектурная колористика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Уникальные здания и сооружения
2.2.6	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.7	Ландшафтная архитектура
2.2.8	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.2.9	Архитектура городской среды
2.2.10	КП 1 Большепролетное здание
2.2.11	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.12	Экономика архитектурного проектирования и строительства
2.2.13	КП2 Малое открытое пространство
2.2.14	КП1 Малая архитектурная форма
2.2.15	Композиционное моделирование
2.2.16	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.17	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.18	История градостроительного искусства
2.2.19	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.2.20	КП 2 Интерьер основного помещения общественного здания
2.2.21	КП 3 Малое промышленное здание
2.2.22	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.2.23	Основы концептуального проектирования
2.2.24	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.25	КП 1 Поселок
2.2.26	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.2.27	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.2.28	КП 3 Жилая группа
2.2.29	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.2.30	Архитектурная экология

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями и задачами курса является формирование у студента знаний в области архитектуры и строительства и принципов конструирования в практике проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений. последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта. способы оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. практическими навыками использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. практическими навыками использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. практическими навыками правильно проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности

	жизнедеятельности.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать с учетом производственной деятельности человека.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
3.1.2	- методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
3.1.3	- последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений.
3.1.4	- последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.1.5	- способы оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.1.6	- методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.1.7	- приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.1.8	- состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации.
3.1.9	- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
3.2.2	- проектировать с учетом производственной деятельности человека.
3.2.3	- участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.
3.2.4	- участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.2.5	- выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.2.6	- использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.2.7	- использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.2.8	- проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.
3.2.9	- проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
3.3.2	- практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.
3.3.3	- практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.
3.3.4	- практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.3.5	- практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.3.6	- практическими навыками использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.3.7	- практическими навыками использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.3.8	- практическими навыками правильно проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.

3.3.9	- практическими навыками правильно проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
1.1. Классификация зданий.
1.1.1. Классификация зданий по назначению и этажности.
1.1.2. Классификация зданий по материалу основных конструкций и способу возведения.
1.1.3. Классификация зданий по планировочному решению.
1.1.4. Классификация зданий по конструктивным схемам.
1.1.5. Привести примеры жилых зданий.
1.1.6. Привести примеры общественных зданий.
1.1.7. Привести примеры гражданских зданий.
1.1.8. Привести примеры промышленных зданий и зданий сельскохозяйственного назначения.
1.2. Основные требования к зданиям.
1.2.1. Триада Витрувия.
1.2.2. группы современных требований к зданиям.
1.2.3. Понятие о главных и второстепенных функциях здания. Привести примеры.
1.2.4. Понятие о главных и второстепенных помещениях.
1.2.5. Нагрузки и воздействия на здание.
1.2.6. Понятие о прочности и устойчивости остова здания.
1.2.7. Группы долговечности.
1.2.8. Определение предела огнестойкости конструкций.
1.2.9. Степени огнестойкости.
1.2.10. Понятие о внутреннем благоустройстве зданий.
1.2.11. Понятие об экономической целесообразности.
1.2.12. Архитектурно-художественная выразительность и средства архитектурной композиции.
1.2.13. Понятия о капитальности и классах здания.
1.2.14. Определение планировочной схемы здания.
1.2.15. Перечислите основные планировочные схемы гражданских зданий.
1.2.16. Основные планировочные элементы гражданских зданий.
1.2.17. Перечислить основные конструктивные элементы (части) зданий.
1.2.18. Дать определения: фундамента, перекрытия, стен, крыши и кровли.
1.2.19. Перечислить основные конструктивные системы зданий.
1.2.20. Перечислить конструктивные схемы зданий.
1.3. Единая политика в строительстве.
1.3.1. Индустриализация, преимущества и недостатки.
1.3.2. Понятие о сборных монолитных конструкциях.
1.3.3. Что такое унификация?
1.3.4. Типовые проекты, конструкции и детали. Этапы типизации.
1.3.5. Модульная координация размеров (МКРС).
1.3.6. Определение модуля, укрупненные и дробные модули.
1.3.7. Типы размеров в соответствии с МКРС.
1.3.8. Что называется привязкой?
1.4. Планировочные элементы зданий.
1.4.1. Понятие о входном узле в здание.
1.4.2. Как определить размер помещения?
1.4.3. Требования к санузлам и их типы.
1.4.4. Требования к горизонтальным коммуникациям и в частности к коридорам.
1.4.5. Классификация лестниц и требования к ним.
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
2.1. Вычертить основные планировочные схемы гражданских зданий.
2.2. Привести примеры применения различных планировочных схем зданий.
2.3. Вычертить конструктивные схемы зданий с привязкой основных конструктивных элементов к координационным осям:
2.3.1. Стеновые (продольные, поперечные, смешанные).
2.3.2. С неполным каркасом.
2.3.3. С полным каркасом (с продольным, поперечным и смешанным расположением ригелей).
2.4. Вычертить схему-разрез 2-х этажного гражданского здания и назвать основные конструктивные элементы.
2.5. Привести примеры огнестойких и не огнестойких конструкций.
2.6. На примере чертежей плана и разреза здания дать определение пролета, шага конструкций и высоты этажа.
2.7. Вычертить схему-план лестниц: одномаршевой, двухмаршевой, трехмаршевой, четырехмаршевой.
2.8. Вычертить индивидуальный раздельный санузел с расстановкой сатехнического оборудования.

2.9. Привести схему общественного санузла с расстановкой оборудования.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА)

1. Дайте определения: архитектуры, строительства, строительной технике.
2. Сущность архитектуры и ее задачи. Зависимость архитектуры от уровня развития производительных сил и общественных формаций, природно-климатических условий.
3. Что называется сооружением, зданием и инженерным сооружением.
4. Классификация зданий по назначению и этажности; по долговечности и пожарной опасности; по материалам основных несущих конструкций и способам возведения; по планировочным и конструктивным схемам; по микроклимату, благоустройству и другим признакам.
5. Перечислите основные группы требований к зданиям.
6. Понятие о функциональном или технологическом процессе.
7. Перечислите нагрузки силовые (постоянные и временные), действующие на подземную и надземную части зданий, несиловые нагрузки (воздействия) на здание.
8. Понятие о среде, создаваемой в здании, физические параметры среды и их обеспечение.
9. Понятие о прочности и устойчивости конструкций и здания.
10. Степени огнестойкости зданий и их влияние на выбор материалов для конструкций и этажности здания. Дать определение предела огнестойкости.
11. Группы долговечности, указать сроки службы зданий.
12. Пояснить, что считается под экономической целесообразностью.
13. Архитектурно-художественная выразительность здания (средства архитектурной ком-позиции).
14. Дать определение конструктивной схемы здания. Привести примеры применения различных конструктивных схем.
15. Вычертить и дать характеристику стеновых конструктивных схем с продольным, поперечными смешанным расположением основных несущих конструкций. Сделать привязку.
16. Вычертить и дать характеристику схем с неполным каркасом с продольным, поперечным и смешанным расположением ригелей. Сделать привязку.
17. Вычертить и дать характеристику схем с полным каркасом с продольным, поперечным и смешанным расположением ригелей. Сделать привязку.
18. Перечислить и вычертить основные планировочные схемы гражданских зданий. Дать их характеристику и привести примеры применения.
19. Привести определения помещения и этажа. Взаимная увязка планировки этажей много-этажного здания.
20. Главные и вспомогательные помещения. Привести примеры, приняв за основу разные типы зданий согласно функциональному процессу.
21. Привести примеры входного узла общественного здания.
22. Коридоры. Основные требования и классификация. Определение ширины коридоров и про-ходов.
23. Привести примеры вертикального транспорта и их роль в зданиях.
24. Перечислить основные требования и типы лестниц. Вычертить схемы планов. Расчет лестничной клетки.
25. Привести типологию санитарных узлов. Санитарное оборудование и его расстановка.
26. Перечислить преимущества и недостатки индустриализации в строительстве.
27. Какие конструкции называются сборными, а какие монолитными.
28. Поясните понятие типизации и ее роль в строительстве, положительные и отрицательные стороны. Направления по которым развивалась и развивается типизация.
29. Дать определение стандарта и определить его роль в развитии архитектуры и строительства. Перечислить нормативные документы, связанные с этим понятием.
30. Что такое унификация и что с ней связано?
31. Основные положения модульной координации размеров и ее роль в проектировании и строительстве.
32. Понятие модуля, дробных и укрупненных модулей.
33. Типы размеров (номинальные, конструктивные, натурные).
34. Координационные оси. Постановка и маркировка их на чертежах.
35. Что называется привязкой основных несущих конструкций к координационным осям?

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Общие сведения.
1.1.1. Классификация несущих остовов.
1.1.2. Обеспечение жесткости и устойчивости остовов малоэтажных зданий.
1.2. Основные конструкции зданий из мелкоразмерных элементов.
1.2.1. Основания и фундаменты.
1.2.1.1. Основания (естественные и искусственные). Типы грунтов.
1.2.1.2. Определение глубины заложения фундаментов.
1.2.1.3. Требования к фундаментам. Классификация фундаментов и их характеристика:
а) ленточные (монолитные, сборные);
б) отдельно стоящие (монолитные, сборные);
в) сплошные (плитные);
г) свайные.
1.2.2. Стены.

1.2.2.1. Стены, требования к ним и их классификация.
1.2.2.2. Стены из мелкоразмерных элементов (сплошные и облегченные кладки).
1.2.2.3. Конструктивные элементы (детали) стен:
а) цоколь – определение, требования, конструктивные решения;
б) карнизы – определение, конструктивные решения (кирпичный, с железобетонной плитой);
в) перемычки – кирпичные, армокирпичные, железобетонные.
1.2.2.4. Способы отделки стен. Штукатурные и системы вентилируемых фасадов.
1.2.2.5. Деревянные (бревенчатые и брусчатые стены).
1.2.2.6. Стены с деревянным каркасом.
1.2.3. Перегородки.
1.2.3.1. Классификация и требования к перегородкам.
1.2.3.2. Правила установки и конструкции перегородок.
1.2.4. Окна и двери.
1.2.4.1. Назначение окон. Типы переплетов (спаренные, раздельные, глухие, открывающиеся). Типы остекления. Стеклопакеты, стеклоблоки, стеклопрофилит.
1.2.4.2. Назначение и габариты наружных и внутренних дверей. Типы дверей (однопольные, двупольные, щитовые, филенчатые).
1.2.5. Перекрытия.
1.2.5.1. Классификация перекрытий и требования к ним.
1.2.5.2. Балочные перекрытия (деревянные и по железобетонным балкам).
1.2.5.3. Плитные перекрытия. Типы плит, их габариты.
1.2.6. Крыши и кровли.
1.2.6.1. Чердачные и бесчердачные кровли. Требования к крышам и кровлям.
1.2.6.2. Типы скатных кровель.
1.2.6.3. Стропильные системы. Назначение, требования и материал конструкций:
а) наслонные стропила и их элементы;
б) сборные досчатые наслонные стропила;
в) висячие стропила.
1.2.6.4. Выбор уклона скатных крыш.
1.2.6.5. Кровельные материалы.
1.2.6.6. Водоотвод наружный и внутренний.
1.2.7. Конструктивное решение лестниц из мелкоразмерных материалов (ступени, косоуры, подкосоурные балки, лестничные площадки) и некрупнорамерных элементов (площадки, марш).
1.2.8. Полы.
1.2.8.1. Требования к полам. Классификация полов по материалам.
1.2.8.2. Выбор типа пола. Привести примеры.
1.2.9. Дымовые и вентиляционные каналы. Устройство.
1.2.10. Технико-экономические показатели гражданских зданий.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
2.1. Вычертить фрагмент плана ленточного монолитного фундамента.
2.2. Вычертить фрагмент плана ленточного сборного фундамента.
2.3. Вычертить фрагмент плана столбчатого фундамента.
2.4. Вычертить фрагмент плана свайного фундамента.
2.5. Привести схемы облегченных стен из мелкоразмерных элементов.
2.6. Привести схемы ограждающих наружных стен штукатурных и с вентилируемой фасадной системой.
2.7. Конструкции цоколей, выполненных за счет продолжения стены и за счет продолжения фундамента.
2.8. Карнизный узел с железобетонной плитой.
2.9. Карнизный узел кирпичный.
2.10. Конструкция брусковой несущей перемычки.
2.11. Фрагмент плана перекрытия с раскладкой балок.
2.12. Фрагмент плана перекрытия с раскладкой плит.
2.13. Вычертить схемы крыш (односкатных, двухскатных, четырехскатных, шатровых).
2.14. Показать принципиальную схему расстановки элементов наслонных стропил для одно, двух, трехпролетных схем.
2.15. Привести схему полов по грунту и по междуэтажному перекрытию.
2.16. Привести схему подвесного потолка при устройстве висячих или комбинированных стропил.
2.17. Перечислить элементы лестниц из мелкоразмерных элементов (деревянных, железобетонных).
2.18. Назвать ТЭП для жилых зданий.
2.19. Назвать ТЭП для общественных зданий.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЭКЗАМЕНА)
1. Понятие об основаниях (естественных и искусственных). Типы грунтов.
2. Как определить глубину заложения фундамента?
3. Требования к фундаментам и их классификация (по материалу, конструктивному решению, работе, глубине заложения).
4. Вычертить фрагмент плана ленточного монолитного фундамента. Дать характеристику решения.
5. Вычертить фрагмент плана ленточного сборного фундамента. Дать характеристику конструкции.

6. Вычертить фрагмент плана столбчатого фундамента. Дать характеристику.
7. Вычертить фрагмент плана свайного фундамента. Дать характеристику решения.
8. Стены, требования к ним и их классификация.
9. Привести примеры стен сплошной и облегченной кладок из кирпича и мелких блоков.
10. Способы отделки стен. Штукатурные фасады и системы вентилируемых фасадов.
11. Деревянные бревенчатые и брусчатые стены.
12. Стены с деревянным каркасом.
13. Что называется цоколем?
14. Цокольный узел, выполненный за счет продолжения конструкции стены.
15. Цокольный узел, выполненный за счет продолжения конструкции фундамента.
16. Что называется карнизом? Вынос карниза.
17. Карнизный узел, выполненный из кирпича.
18. Карнизный узел с железобетонной плитой.
19. Дать определение перемычки. Привести различные конструктивные решения.
20. Назначение классификация и требования к перегородкам, их конструктивное решение.
21. Окна. Типы остекления и переплетов. Стеклопакеты, стеклоблоки, стеклопрофилит.
22. Перечислить типы дверей и дать их конструктивное решение.
23. Что называется перекрытием?
24. Перечислить требования и дать классификацию перекрытий.
25. Вычертить фрагмент плана перекрытия с раскладкой балок и межбалочным заполнением (деревянное и с железобетонными балками).
26. Вычертить фрагмент плана перекрытия с раскладкой плит. Типы плит и их габариты.
27. Дать определение чердачного и бесчердачного покрытия. Требования к ним.
28. Вычертить типы скатных крыш (односкатной, двухскатной, четырехскатной, полувальмовой, полущипцовой, шатровой, мансардной).
29. Показать принципиальную схему расстановки наслонных стропил для одно-, двух-, трех-пролетных схем здания. Назвать их основные конструктивные элементы.
30. Привести примеры применения висячих стропил для различных проектов.
31. Понятие о сборных дощатых стропилах и их элементах.
32. Как выбрать уклон кровли и требования к ней.
33. Какие вы знаете кровельные материалы, и их характеристика.
34. Какие требования предъявляются к полам.
35. Конструкции полов по грунту и по междуэтажным перекрытиям.
36. Какие строительные элементы инженерного оборудования вы знаете?
37. Вычертить конструктивные узлы лестницы из мелкоразмерных элементов (отдельные ступени, косоуры, подкосоуровые балки, лестничные площадки).
38. Вычертить конструктивные узлы лестницы (лестничная площадка, марш).
39. Расчет технико-экономических показателей гражданского здания.

3.2. Темы письменных работ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №1
ТЕМА: «Функциональная схема здания»
Требуется:
1. Определит назначение здания (для чего оно предназначено).
2. Выделить главную (главные) функцию и указать второстепенные функции, для которых здание служит.
3. Указать главное (главные) помещение и перечислить вспомогательные помещения.
4. Представить графически функциональную схему здания на заданную тему

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №2
ТЕМА: «Лестницы»
Требуется:
1. Рассчитать количество ступеней и габариты лестничной клетки.
2. Вычертить в масштабе 1:50 схему плана на отметке 2-го этажа и схему разреза (1-1) лестничной клетки в отметках 1-го и 2-го этажей с выходом из лестничной клетки в коридор (вестибюль).
3. На плане и разрезе проставить размеры в мм, отметки в м.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №3
ТЕМА: «Санузлы общественного пользования».
Требуется:
1. Запроектировать в заданных параметрах санузел общественного пользования.
2. Вычертить план санузла в масштабе 1:50 с расстановкой оборудования.
3. Проставить все необходимые размеры в мм.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №4
ТЕМА: «Конструктивная схема здания»
Требуется:
1. Определить конструктивную схему здания и основные несущие элементы.

2. Вычертить план этажа с привязкой основных несущих конструктивных элементов к координатным осям в масштабе 1:100.
3. Проставить все необходимые размеры в мм.

Курсовая работа
Задание на выполнение курсовой работы выдается в виде технического паспорта здания или планировочной схемы этажей и перечня конструкций для данного варианта.
Курсовая работа выполняется на 4-5 листах формата А2.
Содержание и состав Курсовой работы (КР-1):
1. Планы этажей М 1:100;
2. Фасад здания М 1:100;
3. Конструктивные планы М 1:100, М 1:200
3.1. План фундаментов
3.2. План междуэтажного перекрытия
3.3. План стропил
3.4. План кровли
4. Конструктивный раздел здания М 1:50
5. Конструктивные детали и узлы (2-3 шт). М 1:20.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен (в 4 семестре), который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандарт-ной ситуации.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и один практический вопрос. Билеты формируются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено - Выставляется студенту, твердо знающему материал или показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации

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

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

Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы).
Студент выполняет комплекс чертежей согласно заданию, на выполнение курсовой работы. Преподаватель проверяет правильность выполненных чертежей и устно задает вопросы, касающиеся выполнения курсовой работы. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать КР в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ 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 об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

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

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

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ктн, Доцент, Ашихмин Алексей Петрович;ктн, Доцент, Гвоздяков Владимир Сергеевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	36	36	54	54
Практические	18	18	18	18	36	36
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
Контактная работа в период аттестации			0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	37	37	55	55	92	92
Контактная работа	37	37	55,35	55,35	92,35	92,35
Сам. работа	35	35	62	62	97	97
Часы на контроль			26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями и задачами курса является формирование у студента знаний в области архитектуры и строительства и принципов конструирования в практике проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.2	Преддипломная практика летняя
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика зимняя

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений.
последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
способы оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Уметь:

участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.
участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Владеть:

практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.
практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
практическими навыками использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
практическими навыками использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации.
социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.

Уметь:

проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.
проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.

Владеть:

практическими навыками правильно проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. практическими навыками правильно проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
Уметь:
проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
Владеть:
практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
Уметь:
проектировать с учетом производственной деятельности человека.
Владеть:
практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений. последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта. способы оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.	
методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.	
проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.	
проектировать с учетом производственной деятельности человека.	
3.3	**Владеть:**

практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. практическими навыками использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. практическими навыками использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
практическими навыками правильно проектировать и читать чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. практическими навыками правильно проектировать с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.
практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.

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.

Архитектурная колористика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью данной дисциплины является изучение факторов, влияющих на формирование цветовой среды экстерьерных и интерьерных пространств в контексте стилевого исторического развития, и умение учитывать их в проектно-дизайнерской деятельности.

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
Уметь:	
Уровень 1	Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками представления архитектурной концепции.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:	
Уровень 1	Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области градостроительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оформления демонстрационного материала средствами ручной графики, макетирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Разработка и реализация проектов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачёту

1. Понятие «цвет». Основные характеристики цвета, позволяющие обозначить его математически. Дать определение каждой из характеристик.
2. Системы классификации цвета. Плоскостные и пространственные системы.

3. Виды смешения цветов. Аддитивное и субтрактивное смешение, первичные цвета для данных видов смешения.
4. Оптическое смешение цветов усреднением: пространственное и временное смешение.
5. Механическое смешение цветов и техника лессировки.
6. Законы смешения цветов, сформулированные Исааком Ньютоном; дополнительные цвета.
7. Особенности восприятия цвета: светлотная и хроматическая чувствительность.
8. Явления одновременного, последовательного и симультанного контрастов.
9. Закономерности создания гармоничных цветовых композиций. Использование цветового круга Иттена при их выполнении.
10. Использование различных типов цветовых гармоний в архитектурной и дизайнерской практике.
11. Явление хроматической стереоскопии и методы использования его в архитектурно-дизайнерской практике.
12. Иллюзии фактурности и весомости цветов. Использование этих явлений в архитектуре и дизайне.
13. Взаимодействие полихромии и объёмно-пространственной формы.
14. Деконструктивное использование цвета в архитектуре.
15. Взаимодействие цвета и линейных форм в архитектуре и дизайне.
16. Психофизиологическое влияние цвета и методы его применения в архитектурно-дизайнерской практике.
17. Эмоционально-психологическое воздействие цвета и цветовые предпочтения.
18. Символика цвета в архитектуре Древнего Египта. Использование цвета в архитектуре Древней Греции. Техника энкаустики.
19. Цвет в архитектуре Древнего Рима.
20. Цвет в архитектуре Византии. Византийская мозаика.
21. Цветовая палитра архитектуры романского периода.
22. Цвет в архитектуре готических соборов Франции, Германии, Италии.
23. Цветовая символика в русской культуре.
24. Цвет в архитектуре Древней Руси.
25. Цвет в архитектуре эпохи Возрождения.
26. Цветовая гамма архитектуры периода барокко.
27. Колористические особенности стиля рококо.
28. Цвет в архитектуре классицизма.
29. Цвет в интерьерах стиля ампир.
30. Колористические особенности стиля модерн.
31. Цвет в религиозной символике ислама.
32. Цвет в архитектуре Средней Азии. Традиции и современность.
33. Цветовая символика буддизма.
34. Цвет в архитектуре Японии, Китая и Кореи. Традиции и современность.
35. Функции цвета в городской среде.
36. Факторы, влияющие на выбор цветовой палитры в градостроительстве.
37. Методические принципы использования цвета в жилой застройке.
38. Особенности применения цвета в архитектуре городов Крайнего Севера и Заполярья.
39. Функции цвета в интерьере жилых и общественных зданий.
40. Факторы, влияющие на выбор цветового решения при проектировании интерьеров общественных зданий.
41. Функции цвета в производственной среде.
42. Концепция использования цвета в творчестве голландской группы «Стиль».
43. Цвет в постройках архитекторов-конструктивистов.
44. Цвет в творчестве архитектора Ле Корбюзье.

3.2. Темы письменных работ

Задания к графическим работам
1. Цветовые ряды.
2. Цветовой круг Иттена
3. Контраст цветовых сопоставлений
4. Соотношения основных и дополнительных цветов
5. Цветовые системы ахроматических цветов (белый, чёрный, серый).
6. Цветовые гармонии (пастельных цветов, дополнительных цветов).
7. Цветовые гармонии по принципу триады (классическая, родственная, родственно-контрастная).
8. Цветовые гармонии по принципу четырёхзвучия.
9. Комбинированные цветовые гармонии – многоцветие.
10. Орнаментальные композиции на выявление движения цвета в пространстве.
11. Воздействие полихромии на объёмно-пространственную форму.
12. Полихромия архитектурной городской среды.

Графические задания выполняются на листах формата А-4, с использованием разных графических средств и инструментов, с соблюдением всех правил композиционного дизайнерского оформления. Графические работы собираются в альбом и на зачете проводиться защита.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в виде защиты альбома с графическими работами

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 к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурная колористика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ассистент, Максимова К.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью данной дисциплины является изучение факторов, влияющих на формирование цветовой среды экстерьерных и интерьерных пространств в контексте стилевого исторического развития, и умение учитывать их в проектно-дизайнерской деятельности.

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

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Уметь:

Представлять архитектурную концепцию.
Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.

Владеть:

Навыками представления архитектурной концепции.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области градостроительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

Уметь:

Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Владеть:

Навыками оформления демонстрационного материала средствами ручной графики, макетирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	
Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области градостроительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	
3.2	**Уметь:**
Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	
Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
3.3	**Владеть:**
Навыками представления архитектурной концепции.	
Навыками оформления демонстрационного материала средствами ручной графики, макетирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	

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.

История архитектуры (Византия и Западная Европа)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- формирование у студента представлений об архитектуре и градостроительстве в странах Западной Европы в период с V по начало XX в. как о пространственно-временном искусстве; об историческом развитии архитектуры и градостроительства;
1.2	- познание закономерностей существования архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, развитие архитектурных стилей и направлений, формирование осознания взаимоотношений архитектурно-художественной формы и её конструктивного содержания, объемной формы и ее пространственного восприятия.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	иметь представление об основных понятиях архитектуры и градостроительства, о памятниках мировой архитектуры и градостроительства в контексте мировой культуры
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	основные этапы развития архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы; - изучение в хронологической последовательности методов проектирования и конструирования, способов архитектурно-технического мышления; - дать студентам необходимые знания о конкретно-историческом развитии архитектуры в странах Западной Ев-ропы различных эпох, о ходе развития типов архитектурных зданий, о последовательном решении творческих композиционных и конструктивных задач, исторически встававших перед архитектурой и градостроительством определенных периодов. - раскрыть перед студентами преемственный характер разви-тия архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, роль и значение наследия различных исторических эпох для последующего развития архитектуры и градостроения.
Уметь:	
Уровень 1	применять знания по истории архитектуры и градостроительства для овладения основами профессии
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные этапы развития архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы;
3.1.2	- изучение в хронологической последовательности методов проектирования и конструирования, способов архитектурно-технического мышления;
3.1.3	- дать студентам необходимые знания о конкретно-историческом развитии архитектуры в странах Западной Ев-ропы различных эпох, о ходе развития типов архитектурных зданий, о последовательном решении творческих композиционных и конструктивных задач, исторически встававших перед архитектурой и градостроительством определенных периодов.
3.1.4	- раскрыть перед студентами преемственный характер разви-тия архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, роль и значение наследия различных исторических эпох для последующего развития архитектуры и градострое-ния.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применить знания о конкретно-историческом развитии архитектуры в странах Западной Европы различных эпох для определения зданий, о ходе развития типов и архитектурных стилей зданий в дальнейшем решении творческих композиционных и конструктивных задач в проектировании, архитектурной визуализации и компьютерном моделировании

3.3	**Владеть:**
3.3.1	иметь теоретические и практические навыки для осуществления в будущем профессиональной и социальной деятельности.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Раздел 1. Архитектура средних веков в Западной Европе V– XV вв.

1. Базилики Рима. Базиликальная схема церковного здания. Пятинефные и трехнефные бази-лики.
2. Римская базилика в землях средиземноморской классической культуры и в Европе.
3. Базилики на христианском Востоке (Сирия, Армения, Малая Азия, Месопотамия, Египет), их отличия от римского базиликального типа.
4. Центрический тип раннехристианской архитектуры IV - начала VI вв.
5. Купольные базилики раннехристианского периода.
6. Этапы развития: ранневизантийский (взаимосвязанное становление купольных конструкций и композиционных принципов центричных зданий, V - VIII вв.), средневизантийский (выработка крестовокупольного типа культового здания VIII - XIII вв.), поздневизантийский (отказ от монументальных храмов и переходом к строительству небольших сооружений изысканной архитектуры, XIII - XV вв.).
7. Собор св. Софии в Константинополе.
8. Романская базилика.
9. Тектоника здания. Опоры, арки, своды, романская связанная система.
10. Синтез искусств, художественные поиски, образная специфика романского храма.
11. Дворцовая капелла Карла Великого в Ахене.
12. Донжоны – замки-крепости
13. Особенности архитектуры романского собора.
14. Соборы в Шпейере, Майнце, Вормсе.
15. Церкви аббатства Клюни, Сен-Дени.
16. Лаахское аббатство Св. Марии.
17. Соборная площадь в Пизе.
18. Ранняя готика (характеристика).
19. Собор Парижской богоматери – центральный памятник ранней готической архитектуры.
20. Капелла Сен-Шапель, собор в Реймсе
21. Поздняя готика (характеристика).
22. Специфические черты английской готики (соборы в Солсбери, Уэльсе).
23. «Перпендикулярный» стиль английской готики.
24. Специфические черты немецкой готики (соборы в Кёльне, Наумбурге, Марбурге, Ульме).
25. Кирпичная готика Северной Германии.
26. Влияние готических традиций на архитектуру проторенессанса (соборы в Сиене, Милане, Орвьетто).
27. Собор Санта Мария дель Фиоре.
28. Ансамбль Соборной площади во Флоренции (собор, баптистерий, колокольня).
29. Архитектурные школы раннего Возрождения - флорентий¬ская, урбинская, венецианская.
30. Архитектор Филиппо Брунеллески, его ранние постройки.
31. Купол собора Санта Мария дель Фиоре и возрождение римско-византийских традиций.
32. Архитектор Микелоццо ди Бартоломмео.
33. Архитектор Леон Батиста Альберти.
34. Зодчий Донато д'Анджело Браманте.
35. Строи¬тельство собора Св. Петра в Риме.
36. Архитектор Бальдассаре Перуцци.
37. Антонио да Сангалло-младший, сложение типа римского палаццо в его творчестве.
38. Микеланджело Буонаротти. Постройки во Флоренции.
39. Римские постройки Микеланджело. Ордер как вид архитектурного декора.
40. Джакомо Бароцци да Виньола как крупнейший зодчий римской школы позднего Возрождения.
41. Себастьяно Серлио как теоретик, трактат «Об архитектуре».
42. Виллы позднего Возрождения.
43. Андреа Палладио как наиболее крупный архитектор северо-восточной Италии.
44. Постройки Палладио в Виченце и Венеции.
45. Последователи Палладио (палладианизм) - В.Скамоцци, А. да Понте.
46. Архитекторы Д. Л. Бернини, Борромини, Пьетро да Кортона.
47. Гварино Гварини - «волнистый ордер».
48. Кристофер Рен - собор Св. Павла в Лондоне.
49. Архитекторы И.Б. Фишер фон Эрлах, Бальтазар Нейман, Маттеус Пёппельман, Франсуа де Кювилье.

Раздел 2. Архитектура Западной Европы XVI – начале XX вв.

1. Ранний классицизм во Франции. Творчество архитекторов Ж-А. Габриэля, Ж. Ж. Суффло, К. Н. Леду, Ж. Гондуэна.

2. Характеристика стиля ампир конца 18 века.
3. Ведущие архитекторы французского ампира - Ж.Ф. Шальгрен, Ш. Персье, П. Фонтен, Б. Виньон, А.Т. Броньяр.
4. Общественные здания французского типа.
5. Храмовая архитектура в эпоху ампира.
6. Изменение типа «отеля» в XIX веке.
7. Формирование до¬ходного дома как господствующего типа сооружений в городской за-стройке.
8. Ранний классицизм в Германии и Англии: архитекторы К. Г. Лангханс-старший, Р. Адам и У. Чемберс.
9. Чемберс У. как основоположник типа «английского» парка.
10. Ведущие мастера немецкого классицизма Ф. Шинкель и Л. фон Кленце, их крупнейшие постройки.
11. Ведущие мастера английского классицизма – Р. Смерк, Д. Нэш.
12. Применение металла в английской архитектуре первой половины XIX века.
13. Элементы стилизации античности в позднем классицизме.
14. Сущность историзма как направления архитектуры.
15. Большая опера в Париже и особое место творчества Шарля Гарнье в архитектуре историзма.
16. Архитекторы историзма – Г. Земпер, А. Лабруст, Э. Э. Виоле ле Дюк, их важнейшие произведения.
17. Архитектура жилища в Англии, архитекторы Ф. Уэбб и Р. Н.Шоу.
18. Широкое использование металла и стекла в архитектуре второй половины XIX века.
19. «Хрустальный дворец» Д. Пакстона в Лондоне.
20. Инженер Г. Эйфель, передовая роль создаваемых им сооружений из металла в архитектуре.
21. Новые типы зданий и сооружений: фабрики, заводы, вокзалы и др.
22. Появление рационалистических тенденции, обусловленные функциональным назначением зданий.
23. Внедрение принципов стандартизации и сборности, использование металла в каркасах. Строительство первых небоскребов.
24. Возникновение и развитие мо¬дерна в европейских странах («ар-нуво», «югендстиль», «се-цессион», «стиль модерн» и т. п.).
25. Две ветви модерна в европейской архитектуре – «конструктивный» и «декоративный».
26. Главные архитектурные жанры модерна.
27. Ведущие архитектурные центры модерна – Вена, Брюссель, Амстердам, Берлин, Мюнхен, Дармштадт, Глазго, («национальный романтизм»).
28. Декоративный модерн в Испании, Бельгии, Германии, Франции.
29. Антонио Гауди как крайнее выражение декоративного модерна.
30. Анри ван де Вельде – его теоретические труды и постройки.
31. Исследования функциональных и конструктивных проблем высотного строительства.
32. Архитектор Отто Вагнер – глава венской архитектурной школы, один из пионеров «современной архитекту¬ры».
33. Ученики и последователи О. Вагнера: И. Ольбрих, И. Гофман, Я. Котера.
34. Амстердамская архитектурная школа.
35. Гендрик Петрус Берлаге – глава амстердамской школы, пионер европейского модерна.

Дополнительные вопросы по выданным иллюстрациям:
1. Архитектурный ансамбль (название, принадлежность, место нахождения) (по выданной иллюстрации).
2. Архитектурный стиль, принадлежность (по выданной иллюстрации).
3. Архитектурный стиль, конструктивные особенности этого стиля (по выданной иллюстрации).
4. Вид ордера, принадлежность (по выданной иллюстрации).
5. Архитектурный стиль (по выданной иллюстрации).
6. Тип сооружения, принадлежность (по выданной иллюстрации).
7. Вид сооружения, принадлежность, материал, назначение (по выданной иллюстрации).
8. Название архитектурного сооружения, место нахождения (по выданной иллюстрации).
9. Название постройки (принадлежность), архитектурный стиль (по выданной иллюстрации).
10. Место нахождения и название сооружения, новшества и основные конструктивные принципы (по выданной иллюстрации).

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ
1. Собор Софии в Константинополе
2. Зарождение и развитие крестово-купольной системы в архитектуре Византии
3. Тектоническая система форм Романской архитектуры. (Тектоническая правдивость Романской архитектуры).
4. Романские церкви Франции, Германии, Италии, Испании, Англии
5. Романские баптистерии во Франции, Германии, Италии, Испании.
6. Купольные базилики в Романской архитектуре Франции и их византийские проточины.
7. Центрические церкви XI - XII веков в Западной Европе.
8. Романских церквей Нормандии.
9. Объемная композиция алтарной части церквей в Оверни.
10. Античные традиции в Романских порталах церквей Прованса.
11. Два этапа развития готических травей.
12. Эволюция пространственной структуры готического собора
13. Конструкция и тектоника готического собора.
14. Готические ратуши в Италии, Германии и Фландрии.
15. Геометрическая гармония плана готического собора в Шартре.
16. Геометрическая гармония плана готического собора в Реймсе.

17. Готические соборы Нотр-дам в Париже и Шартре.
18. Влияние положения трансепта (в плане) на объемно-пространственную композицию готических соборов Франции
19. Эволюция объемно-пространственной композиции городских готических соборов во Франции, Германии, Испании.
20. Готические соборы Нотр-дам в Париже и Реймсе.
21. Композиция внутреннего пространства капеллы Пацци во Флоренции (арх. Ф.Брунеллески) и приемы ее выявления на фасаде памятника.
22. «Скрытый ордер» на фасадах флорентийских палаццо Медичи-Риккарди и Строцци.
23. Поиски композиции церковного фасада в творчестве Л.-Б. Альберти.
24. Церковь Иль-Джезу в Риме как родоначальник типа барочных церквей в странах западной и центральной Европы.
25. Архитектура саксонского барокко (ансамбль дворцового комплекса Цвингер в Дрездене) и архитектурные замыслы Д.Ухтомского.
26. Творчество и теоретические взгляды архитектора Клода-Николя Леду.
27. Особенности архитектуры классицизма в Англии, архитекторы Иниго Джонс и Кристофер Рен.
28. Отличительные черты архитектуры классицизма в Германии: К.Ф. Шинкель, Л. фон Кленце.
29. Архитектура эклектизма в Европе середины и второй половины XIX века. Стилизация и стилизаторство.
30. Развитие металлических конструкций в архитектуре XIX века (А.Лабруст. Д. Пэкстон, В. Бальтар, Г.Эйфель и

3.2. Темы письменных работ

1. Архитектура раннехристианской базилики IV – VI вв. (план, конструкции, внешний вид, символика его частей).
2. Базиликальная схема церковного здания. Пятинефные и трехнефные базилики. Базилики Рима.
3. Базилики на христианском Востоке (Сирия, Армения, Малая Азия, Месопотамия, Египет), их отличия от римского базиликального типа.
4. Центрический тип раннехристианской архитектуры IV - начала VI вв.
5. Купольные базилики раннехристианского периода.
6. Особенности конструкции раннехристианской базилики.
7. Взаимосвязанное становление купольных конструкций и композиционных принципов центричных зданий в архитектуре Византии V - VIII вв.
8. Выработка крестовокупольного типа культового здания VIII - XIII вв.
9. Отказ от монументальных храмов и переход к строительству небольших сооружений изысканной архитектуры в архитектуре Византии XIII - XV вв.
10. Особенность ранних византийских церквей.
11. Типы перекрытий в византийской архитектуре.
12. Новый тип перекрытий в архитектуре Византии – купол на парусах.
13. Крестово-купольная система.
14. Собор св. Софии в Константинополе.
15. Архитектура раннего средневековья как заимствование типов культовой архитектуры (базилика, крещальня) из римского зодчества.
16. Романская базилика.
17. Романская связанная система. Тектоника романских храмов. Опоры, арки, своды.
18. Конструктивные особенности романского храма.
19. Донжон - замок-крепость.
20. Особенности архитектуры романского собора.
21. Романские своды и арки: коробовые, крестовые, цилиндрические, плоские по балкам травеи, полуциркульные арки.
22. Купольная базилика Лаахского аббатства Святой Марии.
23. Комплекс Соборной площади в Пизе.
24. Собор Парижской богоматери – центральный памятник ранней готической архитектуры.
25. Витражи и скульптура в готических соборах Франции.
26. Городские ратуши в период готики.
27. Епископский дворец в Лане.
28. Готические замки.
29. Специфические черты английской готики.
30. «Перпендикулярный» стиль английской готики.
31. Разнообразие сводчатых перекрытий английской готики.
32. Специфические черты немецкой готики.
33. Кирпичная готика Северной Германии.
34. Городские общественные постройки в период готики: ратуши, торговые дома.
35. Массовая фахверковая застройка в период готики.
36. Проторенессанс в архитектуре Флоренции XIII - XIV вв. Влияние готических традиций.
37. «Инкрустационный стиль» мраморной облицовки в архитектуре проторенессанса и ренессанса.
38. Собор Санта Мария дель Фиоре.
39. Ансамбль Соборной площади во Флоренции (собор, баптистерий, колокольня).
40. Архаические и прогрессивные черты построек проторенессанса.
41. Архитектурные школы раннего Возрождения - флорентийская, урбинская, венецианская.
42. Архитектор Филиппо Брунеллески.

43. Купол собора Санта Мария дель Фиоре и возрождение римско-византийских традиций.
44. Развитие композиционного типа флорентийского палаццо XV в.
45. Архитектор Микелоццо ди Бартоломмео.
46. Архитектор Леон Батиста Альберти.
47. Сочинение Л.Б. Альберти «Десять книг о зодчестве».
48. Усиление роли античного наследия для архитектуры Возрождения.
49. Зодчий Донато д'Анджело Браманте.
50. Строительство собора Св. Петра в Риме.
51. Архитектор Бальдассаре Перуцци.
52. Антонио да Сангалло-младший, сложение типа римского палаццо в его творчестве.
53. Микеланджело Буонаротти. Постройки во Флоренции.
54. Римские постройки Микеланджело. Ордер как вид архитектурного декора.
55. Джакомо Бароцци да Виньола как крупнейший зодчий римской школы позднего Возрождения.
56. «Правила пяти архитектурных ордеров», значение этой книги в истории архитектуры.
57. Себастьяно Серлио как теоретик, трактат «Об архитектуре».
58. Виллы позднего Возрождения.
59. Андреа Палладио как наиболее крупный архитектор северо-восточной Италии.
60. Постройки Палладио в Виченце и Венеции.
61. Палладио как теоретик, «Четыре книги об архитектуре».
62. Последователи Палладио (палладианизм) - В.Скамоцци, А. да Понте.
63. Архитекторы Д. Л. Бернини, Борромини, Пьетро да Кортона.
64. Архитектура барокко во Франции, Германии, Австрии.
65. Городское планирование: организация городского пространства создание парков и садов вокруг резиденций важных персон в период барокко.
66. Гварино Гварини - «волнистый ордер».
67. Кристофер Рен - собор Св. Павла в Лондоне.
68. Архитекторы барокко – И.Б. Фишер фон Эрлах, Бальтазар Нейман, Маттеус Пёппельман, Франсуа де Кювилье.
69. Ранний классицизм во Франции. Творчество архитекторов Ж-А. Габриэля, Ж. Ж. Суффло, К. Н. Леду, Ж. Гондуэна.
70. Характеристика стиля ампир конца 18 века.
71. Ведущие архитекторы французского ампира - Ж.Ф. Шальгрен, Ш. Персье, П. Фонтен, Б. Виньон, А.Т. Броньяр.
72. Общественные здания французского типа в эпоху ампира.
73. Формирование доходного дома как господствующего типа сооружений в городской за-стройке.
74. Ранний классицизм в Германии и Англии: архитекторы К. Г. Лангханс-старший, Р. Адам и У. Чемберс.
75. У. Чемберс как основоположник типа «английского» парка.
76. Ведущие мастера немецкого классицизма Ф. Шинкель и Л. фон Кленце, их крупнейшие постройки.
77. Ведущие мастера английского классицизма – Р. Смерк, Д. Нэш.
78. Применение металла в английской архитектуре первой половины XIX века.
79. Элементы стилизации античности в позднем классицизме.
80. Сущность историзма как направления архитектуры.
81. Большая опера в Париже и особое место творчества Шарля Гарнье в архитектуре историзма.

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

нтош, А.Гауди).

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

В ходе лекционных занятий обучающимся 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.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История архитектуры (Византия и Западная Европа)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, кандидат исторических наук, доцент , Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование у студента представлений об архитектуре и градостроительстве в странах Западной Европы в период с V по начало XX в. как о пространственно-временном искусстве; об историческом развитии архитектуры и градостроительства;
1.2	- познание закономерностей существования архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, развитие архитектурных стилей и направлений, формирование осознания взаимоотношений архитектурно-художественной формы и её конструктивного содержания, объемной формы и ее пространственного восприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.2	Введение в профессию (архитектура)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	История градостроительного искусства
2.2.2	История русской архитектуры
2.2.3	Культовое зодчество

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

иметь представление об основных понятиях архитектуры и градостроительства, о памятниках мировой архитектуры и градостроительства в контексте мировой культуры

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

основные этапы развития архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы;
- изучение в хронологической последовательности методов проектирования и конструирования, способов архитектурно-технического мышления;
- дать студентам необходимые знания о конкретно-историческом развитии архитектуры в странах Западной Ев-ропы различных эпох, о ходе развития типов архитектурных зданий, о последовательном решении творческих композиционных и конструктивных задач, исторически встававших перед архитектурой и градостроительством определенных периодов.
- раскрыть перед студентами преемственный характер разви-тия архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, роль и значение наследия различных исторических эпох для последующего развития архитектуры и градостроения.

Уметь:

применять знания по истории архитектуры и градостроительства для овладения основами профессии

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

иметь представление об основных понятиях архитектуры и градостроительства, о памятниках мировой архитектуры и градостроительства в контексте мировой культуры

основные этапы развития архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы; - изучение в хронологической последовательности методов проектирования и конструирования, способов архитектурно-технического мышления; - дать студентам необходимые знания о конкретно-историческом развитии архитектуры в странах Западной Ев-ропы различных эпох, о ходе развития типов архитектурных зданий, о последовательном решении творческих композиционных и конструктивных задач, исторически встававших перед архитектурой и градостроительством определенных периодов. - раскрыть перед студентами преемственный характер разви-тия архитектуры и градостроительства в странах Западной Европы, роль и значение наследия различных исторических эпох для последующего развития архитектуры и градостроения.	
3.2	**Уметь:**
-	
применять знания по истории архитектуры и градостроительства для овладения основами профессии	
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.

Архитектура Томска

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Архитектура Томска» является формирование знаний по развитию архитектурного облика г. Томска, архитектурных стилей и региональных традиций, а также понимания значения исторической архитектуры в жизни современного общества.

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оценивать застройку в исторической среде при выполнении проектов по реконструкции исторических территорий; - определять значимость исторической застройки Томска в контексте мировой и отечественной архитектуры.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - как анализировать, воспринимать и обобщать информацию; - историческую и культурную ценность архитектуры Томска в региональном и мировом контексте
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- этапы формирования архитектурного облика г. Томска;
3.1.3	- архитектурные стили Европы и России;
3.1.4	- архитектурные стили г. Томска;
3.1.5	- влияние социальных сословий на формирование архитектурного облика г. Томска;
3.1.6	- художественные и конструктивные особенности деревянной архитектуры г. Томска
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- оценивать застройку в исторической среде;
3.2.3	- определять значимость исторической застройки Томска в контексте мировой и отечественной архитектуры.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачёту

Раздел I Формирование архитектурно-художественного облика г. Томска
1. Исторические предпосылки возникновения города Томска.
2. Этапы исторического развития Томска и их связь с изменением градостроительной функции города.
3. Какие факторы оказали влияние на формирование индивидуального архитектурно-художественного облика Томска?
4. Назовите архитекторов, внесших вклад в формирование индивидуального архитек-турно-художественного облика Томска.
5. Назовите особенности томской архитектуры второй половины XIX-начала XX столетий.
6. Назовите наиболее благоприятные периоды в истории развития Томска и их причины.
7. Когда сформировался архитектурно-художественный облик исторического центра Томска (его планировочная структура и объёмно-пространственная композиция)?

Раздел II Архитектурные стили г. Томска
1. Понятие архитектурного стиля.
2. Факторы, определяющие пути развития стилей в Сибири и Томске.
5. Стили средневековья, их основные черты.
6. Интерпретация античных традиций в новых условиях.
7. Дать общую характеристику стиля барокко: хронологические границы, специфика стиля русского барокко.
8. Назвать основные памятники архитектуры в стиле барокко в Томске, отметить стилевые признаки, указать региональные особенности.
9. Общая характеристика классицизма, этапы его развития.
10. Назвать каменные памятники архитектуры в стиле классицизм в Томске, проанализировать их.
11. Черты классицизма в деревянной архитектуре Томска, примеры.
12. Стилевые направления в архитектуре Томска второй половины XIX в.
13. Стилевые направления в архитектуре Томска начала XX в.
14. Дать общую характеристику стиля модерн.
15. Становление и развитие модерна в каменной архитектуре Томска.
16. Особенности развития модерна в деревянном зодчестве Томска. Примеры.
18. Дать общую характеристику стиля неоклассицизм. Назвать памятники неоклассицизма в архитектуре Томска.

Раздел III Влияние социальных сословий на формирование архитектурного облика г. Томска
1. Какие функциональные группы построек выполнялись на средства томского купечества?
2. Какие культовые сооружения построены на средства отдельных купцов?
3. Каким образом происходило формирование архитектурного облика г. Томска на средства купечества?
4. Какие общественные здания построены на средства томского купечества?
6. Какую роль играло томское купечество в дореволюционный период в г. Томске?

Раздел IV Художественные и конструктивные особенности деревянной архитектуры г. Томска.
1. Конструктивные приемы, используемые в деревянной застройке г. Томска второй поло-вины XIX-начала XX столетий, способствующие её техническому долголетию.
2. Типы врубок в деревянной застройке Томска середины XIX-начала XX столетий.
3. Службы (каретники, амбары, ледники и пр.) и их расположение в структуре усадьбы.
4. Виды резьбы, используемые в декоративной отделке деревянной застройки Томска.
5. Влияние архитектурного стиля (классицизм, традиция, модерн) на цветовое решение деревянных домов середины XIX – начала XX вв. в г. Томске.

3.2. Темы письменных работ

Темы и вопросы для обсуждения

Раздел I Формирование архитектурно-художественного облика г. Томска
1. Назовите исторические предпосылки возникновения города Томска.
2. Что повлияло на формирование этапов исторического развития г. Томска.
4. Назовите архитекторов, внесших вклад в формирование индивидуального архитектурно-художественного облика Томска.
5. Когда сформировался архитектурно-художественный облик исторического центра Томска?
6. Охарактеризуйте объемно- пространственную композицию г. Томска.
8. Какой статус был присвоен Томску в 1990 г.?
9. Какой статус был присвоен Томску в 2010 г.?
10. Как называют специалисты деревянную архитектуру российских городов второй половины XIX-начала XX столетий, сохранилась ли такая архитектура в Томске?

Раздел II Архитектурные стили г. Томска
1. Понятие архитектурного стиля.
2. Назвать факторы, определяющие развитие архитектурных стилей в России.
3. Назвать факторы, определяющие развитие архитектурных стилей в Томске.
4. Назвать особенности стилеобразования в архитектуре античности.
5. Назвать основные черты романской архитектуры.

6. Назвать основные черты готической архитектуры.
7. Дать общую характеристику стиля барокко.
8. Назвать основные памятники архитектуры в стиле барокко в Сибири и Томске.
9. Дать общую характеристику стиля классицизм.
10. Назвать особенности русского классицизма и ведущих архитекторов, авторов образцовых проектов.
11. Назвать каменные памятники архитектуры в стиле классицизм в Томске.
12. Назвать черты классицизма в деревянной архитектуре Томска, привести примеры сохранившихся памятников.
13. Назвать основные черты эклектики в архитектуре.
14. Назвать основные черты стиля модерн.
15. Назвать примеры модерна в каменной архитектуре Томска.
16. Назвать примеры модерна в деревянном зодчестве Томска.
17. Назвать основные черты стиля неоклассицизм.
18. Назвать примеры стиля неоклассицизм в архитектуре Томска.

Раздел III Влияние социальных сословий на формирование архитектурного облика г. Томска
1. Назвать наиболее известных представителей томского купечества.
2. Назвать культовые сооружения построенные на средства отдельных купцов в г. Томске.
4. Назвать общественные здания построенные на средства томского купечества.
5. Какие культурно-просветительные сооружения построены на средства томского купечества?
6. Как формировался облик Томска под влиянием местного купечества?

Раздел IV Художественные и конструктивные особенности деревянной архитектуры г. Томска
1. При каком типе врубки сруб теплее?
2. Для чего выполнялись продухи на фасадах деревянных зданий?
3. Как осуществлялась вентиляция помещений в деревянных домах конца XIX-начала XX столетий?
4. Для чего использовалась масляная краска в отделке фасадов деревянных зданий, какие элементы подлежали окраске?
5. Какие колера преобладали в деревянной архитектуре: классицизма, традиции (периода эклектики), модерна?
6. Какую роль играли ограждения территорий усадеб в формировании архитектурно-художественного своеобразия Томска?
7. Какую роль, на Ваш взгляд, играет знание истории архитектуры Томска и её особенностей в реставрационном проектировании?

3.3. Фонд оценочных средств

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

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Методические 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.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектура Томска

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд.арх., доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Архитектура Томска» является формирование знаний по развитию архитектурного облика г. Томска, архитектурных стилей и региональных традиций, а также понимания значения исторической архитектуры в жизни современного общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.2	История
2.1.3	История искусств
2.1.4	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	История реставрации памятников архитектуры
2.2.2	Основы теории градостроительства
2.2.3	История советской архитектуры
2.2.4	Реставрация живописи и предметов прикладного искусства
2.2.5	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.6	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.7	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.8	Основы охраны объектов культурного наследия
2.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	История русской архитектуры
2.2.11	Культовое зодчество
2.2.12	История зарубежной архитектуры
2.2.13	Культовое зодчество
2.2.14	Основы палеографии, хронологии и метрологии
2.2.15	Ландшафтная архитектура
2.2.16	Ландшафтный дизайн
2.2.17	Преддипломная практика летняя
2.2.18	Философия
2.2.19	Социология

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- оценивать застройку в исторической среде при выполнении проектов по реконструкции исторических территорий;
- определять значимость исторической застройки Томска в контексте мировой и отечественной архитектуры.

Владеть:

-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- как анализировать, воспринимать и обобщать информацию;
- историческую и культурную ценность архитектуры Томска в региональном и мировом контексте

Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - как анализировать, воспринимать и обобщать информацию; - историческую и культурную ценность архитектуры Томска в региональном и мировом контексте	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оценивать застройку в исторической среде при выполнении проектов по реконструкции исторических территорий; - определять значимость исторической застройки Томска в контексте мировой и отечественной архитектуры.	
-	
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.

История русской архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- формирование у студента представлений об архитектуре и градостроительстве в России в период с X по начало XX в. как о пространственно-временном искусстве; об историческом развитии отечественной архитектуры и градостроительства;
1.2	- познание закономерностей существования архитектуры и градостроительства России (X – начала XX вв.), развитие архитектурных стилей и направлений, формирование осознания взаимоотношений архитектурно-художественной формы и её конструктивного содержания, объемной формы и ее пространственного восприятия

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	композиционное построение и стилистические особенности выдающихся памятников русской архитектуры; основные произведения зодчих, творчество которых изучается по программе данного курса
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	знать законы профессиональной этики, основы исторических, философских, культурологических дисциплин, особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства.понимать роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества; осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Раздел 1: Архитектура средневековой Руси X-XVII вв.

1. Основные типы укрепленных поселений славянского жилища; славянские святилища и курганы.
2. Византийские и древнерусские многостолпные храмы VI-XI вв.
3. Десятинная церковь в Киеве.
4. Софийский собор в Новгороде.

5. Оборонительные сооружения восточных славян (планы, варианты реконструкции).
6. Пятницкая церковь в Чернигове.
7. Дмитриевский собор во Владимире.
8. Храмы Владимиро-Суздальской Руси и Западной Европы. Сравнительный анализ.
9. Успенский собор во Владимире. Этапы развития.
10. Церковь Покрова на Нерли.
11. Георгиевский собор в Юрьеве-Польском.
12. Пятницкая церковь в Чернигове.
13. Пятницкая церковь в Новгороде
14. Свирская церковь в Смоленске.
15. Типы покрытий псковских храмов.
16. Типы звонниц в псковской архитектуре.
17. Храмы Московского княжества (XIV-XV вв.).
18. Каменные крепости периода феодальной раздробленности.
19. Успенский собор Московского Кремля.
20. Сравнение Успенских соборов Москвы и Владимира.
21. Благовещенский собор Московского Кремля. Этапы развития.
22. Особенности объемно-пространственной композиции Спасского собора Андроникова монастыря в Москве.
23. Основные виды врубок - «в обло», «в лапу», «в реж».
24. Клетские храмы (ц. Лазаря Муромскою монастыря, Ризоположения с. Бородавы).
25. Древнейшие шатровые храмы (Никольские церкви в Лявле и в Панилове).
26. Типы крепостей, «регулярные» и «фигурные» крепости.
27. Оборонные сооружения Москвы и Смоленска.
28. Мастер Федор Конь.
29. Роль монастырей в общегосударственной системе обороны.
30. Церковь Вознесения в селе Коломенском.
31. Покровский собор на Красной площади в Москве.
32. Успенский собор Московского Кремля.
33. Сравнение Успенских соборов Москвы и Владимира.
34. Благовещенский собор Московского Кремля. Этапы развития.
35. Одностолпные трапезные палаты XV-XVI вв.
36. Сравнение церкви в селе Коломенском и церкви в селе Дьяково.
37. Успенская церковь в Варзуге и в Кондопоге.
38. Многошатровые храмы (Успенский собор в Кеми, Троицкая церковь в Неноксе).
39. «Кубоватые» покрытия, их конструкции, области распространения.
40. Ярусные храмы и их разновидности.
41. Многоглавые храмы, их особенности.
42. Преображенская церковь в Кижах.
43. Царский дворец в Коломенском.
44. Церковь Покрова в с. Рубцове и ее связь с храмами конца XVI в.
45. Шатровые церкви, их общность с шатровыми храмами XVI в. и новые конструктивные и декоративные особенности.
46. Двух- и трехшатровые храмы (Дивная церковь в Угличе и ц. Одигитрии в Вязьме).
47. Московские храмы Троицы в Никитниках и Рождества в Путинках.
48. Теремной дворец Московского Кремля, московские усадьбы.

Раздел 2. Архитектура Российской империи XVIII – начало XX вв.

1. Новодевичий монастырь в Москве.
2. Церковь Покрова в Филях,
3. Церковь Троицы в Троице-Лыкове под Москвой
4. Церковь Знамения в Дубровицах.
5. Творчество Якова Бухвостова.
6. Сухарева башня в Москве.
7. Основание Петербурга и его первые строительные объекты
8. Застройка города; образцовые проекты жилых домов.
9. Летний дворец Петра I и дворец А.Д. Меншикова.
10. Творчество Д. Трезини; композиционные особенности Петропавловского собора и здания Двенадцати коллегий.
11. Постройки М.Г. Земцова и И.К. Коробова.
12. Деятельность ко¬миссии о Санкт-Петербургском строении.
13. Творчество Ф.Б. Растрелли, (Зимний дворец, дворцы Воронцова и Строганова в Петербурге, дворцово-парковые ансамбли в Петергофе и Царском селе, Смольный монастырь)
14. Творчество С.И. Чевакинского.
15. Никольский Морской собор в Петербурге.
16. Творчество Д.В. Ухтомского и ею «архитектурная команда».
17. Колокольня Троице-Сергиевой лавры и Красные ворота в Москве
18. Творчество А.Ф. Кокоринова и Ж.Б. Валлен-Деламота.
19. Творчество А. Ринальди; постройки в Ораниенбауме и Мраморный дворец.

20. Творчество В.И. Баженова.
21. Творчество М.Ф. Казакова. Романтическая тема в оформлении фасадов и классическая тема в оформлении интерьера Петровского дворца.
22. Проект планировки московского Кремля, здание Сената.
23. Крупнейшие подмосковные усадьбы (Останкино, Кусково, Архангельское).
24. Творчество И.Е. Старова; Н.А. Львова.
25. Постройки Е.Т. Соколова, В. Бренны, Ч. Камерона, Д. Кваренги.
26. Творчество А.Н. Воронихина;
27. Творчество А.Д. Захарова;
28. Творчество Тома де Томона;
29. Творчество В.П. Стасова. Творчество К.И. Росси.
30. Постройки Р.Р. Казакова,
31. Постройки И.В. Еготова и других московских зодчих.
32. Восстановление Москвы после пожара 1812 г.
33. Деятельность «Комиссии для строения Москвы».
34. Творчество О.И. Бове.
35. Творчество Д. Жилярди.
36. Строительство по «образцовым проектам»; комплексный подход к решению проблем городской застройки.
37. Огюст Монферран и его произведения: Александровская колонна и Исаакиевский собор в Петербурге.
38. Русско-византийский стиль. Постройки В.П. Стасова.
39. К.А. Тон как крупнейший представитель и идеолог «официальной народности»;
40. Храм Христа Спасителя
41. Большой Кремлевский дворец в Москве..
42. Творчество М.Д. Быковского, Н.Л. Бенуа, А.И. Штакеншнейдера.
43. Поиски национального стиля. «Русский стиль».
44. Ведущие мастера модерна в Петербурге: Ф.И. Лидваль, А.И. Гоген, Л.Н. Бенуа.
45. Модерн в Москве. Творчество Ф.О. Шехтеля; особняк Рябушинского, Ярославский вокзал в Москве и другие произведения.
46. Постройки В.М. Васнецова, И.А. Иванова-Шица, В.Ф. Валькотта, Р.И. Клейна.
47. «Неорусский» стиль и его представители. Основные произведения В.А. Покровского и А.В.Щусева.
48. Неоклассицизм и постройки этого периода И.В. Жолтовского, В.А. Щуко, И.А. Фо-мина, А.Е. Белогруда, А.И. Таманяна и др.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Русская деревянная архитектура: архитектура жилого дома и оборонное зодчество.
2. Русская деревянная архитектура: культовое зодчество.
3. Архитектура Киевской Руси.
4. Архитектура Владимиро-Суздальского княжества.
5. Архитектура Новгородских земель.
6. Архитектура Псковских земель.
7. Архитектура Московского княжества.
8. Русская архитектура XVI в.
9. Русская архитектура XVII в.
10. Архитектура барокко в Москве (конец XVII-первая половина XVIII вв.)
11. Архитектура барокко в Петербурге (первая половина XVIII в.)
12. Московский классицизм (вторая половина XVIII в.)
13. Петербургский классицизм (вторая половина XVIII в.)
14. Архитектура Москвы первой трети XIX в.
15. Архитектура Петербурга первой трети XIX в.
16. Архитектура эклектики 30-90-х гг. XIX в.
17. Архитектура модерна начала XX в.
18. Архитектура неоклассицизма 1910-х гг.
19. Творчество архитектора Д.Д. Трезини
20. Творчество архитектора В.И. Баженова
21. Творчество архитектора А.Д. Захарова
22. Творчество архитектора М.Ф. Казакова
23. Творчество архитектора Б.Ф. Растрелли
24. Творчество архитектора В.П. Стасова
25. Творчество архитектора К. Росси
26. Творчество архитектора К.А. Тона
27. Творчество архитектора Ф.О. Шехтеля
28. Собор Св. Софии в Киеве (1037)
29. Успенский собор московского кремля (1475-1479)
30. Церковь Вознесения в Коломенском (1532)
31. Церковь Покрова на р. Нерли около Боголюбово, 1165.
32. Собор Покрова на рву (Василия Блаженного) в Москве (1555-1561)
33. Собор Св. Петра и Павла в Петербурге (арх. Д. Трезини, 1712-1732)

34. Исаакиевский собор в Петербурге (арх. О. Монферран, 1818-1858)
35. Казанский собор в Петербурге (арх. А. Воронихин, 1801-1811).
36. Здание Адмиралтейства в Петербурге (арх. А.Д. Захаров, 1810-1823)

3.2. Темы письменных работ

1. Византийские и древнерусские конструкции и строительные приемы.
2. Софийский собор в Киеве. Варианты реконструкций.
3. Постройки Киева конца XI - начала XII вв. Планы, фасады, реконструкции.
4. Оборонительные сооружения Киевской Руси (планы, варианты реконструкций).
5. Спасо-Преображенский собор в Переславле-Залесском и церковь Бориса и Глеба в Ки-декше.
6. Гражданские постройки Византии и Западной Европы и реконструкция Боголюбовского
7. Дмитриевский собор во Владимире.
8. Храмы Владимиро-Суздальской Руси и Западной Европы.
9. Собор Мирожского монастыря в Пскове. Этапы строительства.
10. Бесстолпные храмы Пскова и Москвы X1V-XVI вв.
11. Храмы Московского княжества (XIV-XV вв.).
12. Каменные крепости периода феодальной раздробленности.
13. Успенский собор Московского Кремля.
14. Сравнение Успенских соборов Москвы и Владимира.
15. Благовещенский собор Московского Кремля. Этапы развития.
16. Одностолпные трапезные палаты XV-XVI вв.
17. Сравнение церкви в селе Коломенском и церкви в селе Дьяково.
18. Шатровые храмы XVI в.
19. Шатровые храмы начала XVII в.
20. Многошатровые храмы XVII в.
21. Типы башен в русских деревянных крепостях.
22. Церковь Троицы в Никитниках в Москве.
23. Церковь Ильи Пророка в Ярославле.
24. Церковь Иоанна Предтечи в Толчкове и церковь Иоанна Златоуста в Коровницкой слободе в Ярославле.
25. Типология памятников архитектуры Ярославля.
26. Жилые дома XVII в. в Пскове.
27. Постройки зодчего Я. Бухвостова.
28. Церковь в Троице-Лыкове.
29. Церковь Знамения в Дубровицах.
30. Типы бойниц башен крепостей X1V-XV1I вв.
31. Жилые деревянные дома русского Севера.
32. Типы ветряных мельниц.
33. Типы деревянных храмов XV-XVIII вв.
34. Развитие шатровых деревянных храмов XVI-XVIII вв.
35. Шатровые деревянные храмы типа восьмерик на четверике.
36. Кубоватые покрытия храмов XVII в.
37. Местные особенности русского деревянного зодчества XVI-XVIII вв. на Северной Двине, Онеге, Мезени и др. местах.
38. Деревянные крепости XVI-XVII вв.
39. Архитектурные детали деревянных построек XVII-X1X вв.
40. Никольская церковь в Панилове.
41. Церковь Успения в Варзуге.
42. Типы деревянных колоколен.
43. Меншикова башня в Москве.
44. Петропавловская крепость в Петербурге.
45. гражданские постройки Петербурга 1700-1740-х годов.
46. Здание Кунсткамеры в Петербурге.
47. Большой Царскосельский дворец в Царском селе.
48. Декоративное убранство произведений В.Растрелли.
49. Академия художеств в Петербурге.
50. Большой Кремлевский дворец по проекту В.И. Баженова.
51. Усадьба Царицыно.
52. Здание Сената в Московском Кремле.
53. Купольные постройки М.Ф. Казакова.
54. Таврический дворец в Петербурге.
55. Творчество архитектора Н. Львова.
56. Творчество архитектора Д. Кваренги.
57. Адмиралтейство в Петербурге.
58. Постройки архитектора К.И. Росси в Петербурге.
59. Михайловский дворец в Петербурге.
60. Постройки Д.И.Жилярди и А.Г.Григорьева в Москве.

61. Рядовая застройка в Москве второй половины XVIII - начала XIX в.
62. Постройки О. Монферрана.
63. Постройки и проекты К.А. Тона.
64. Постройки А.Н. Штакеншнейдера.
65. Творчество Р.И. Клейна.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

В ходе лекционных занятий 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.

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

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

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

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; 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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

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

Процедура зачета с оценкой.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История русской архитектуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, кандидат исторических наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование у студента представлений об архитектуре и градостроительстве в России в период с X по начало XX в. как о пространственно-временном искусстве; об историческом развитии отечественной архитектуры и градостроительства;
1.2	- познание закономерностей существования архитектуры и градостроительства России (X – начала XX вв.), развитие архитектурных стилей и направлений, формирование осознания взаимоотношений архитектурно-художественной формы и её конструктивного содержания, объемной формы и ее пространственного восприятия

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.2	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.3	История
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	История советской архитектуры
2.2.2	Культовое зодчество
2.2.3	Основы концептуального проектирования
2.2.4	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.5	Основы теории градостроительства
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	История зарубежной архитектуры

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
композиционное построение и стилистические особенности выдающихся памятников русской архитектуры; основные произведения зодчих, творчество которых изучается по программе данного курса
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
композиционное построение и стилистические особенности выдающихся памятников русской архитектуры; основные произведения зодчих, творчество которых изучается по программе данного курса	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	

3.3	Владеть:
-	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

Строительная механика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Строительная механика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области составления условий равновесия для плоской и пространственной системы сил; методов расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при действии статических и динамических нагрузок; основных приёмов расчёта сооружений на действие комбинаций постоянных и временных нагрузок

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	владеет навыками выбора материала и предварительного назначения формы и размеров поперечного сечения элементов конструкций

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оформлять результаты аналитического расчёта элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивость в графическом виде; эпюры внутрених усилий, эскизный чертёж назначенного поперечного сечения; эпюры распрееделения нормальных и касательных напряжений для опасных сечений
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет рассчитывать элементы конструкций при простых и сложных видах деформации; применять учебные компьютерные программы для решения задач строительной механики
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен перечислять аксиомы статики; виды опорных закреплений; основные гипотезы и допущения, принятые в строительной механике; привести примеры плоской и пространственной системы сил, работы элементов конструкций на простые и сложные виды деформации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;
3.1.2	Знать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
3.1.3	Условия равновесия системы сил, действующих на тело; внутренние силовые факторы и напряжения при простых видах деформации, умеет классифицировать стержневые системы, нагрузки и воздействия на элементы конструкций; способен исследовать механические свойства различных материалов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Уметь оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования;
3.2.2	Уметь проводить расчет технико-экономических показателей.
3.2.3	Рассчитывать элементы конструкций при простых и сложных видах деформации; применять учебные компьютерные программы для решения задач строительной механики
3.2.4	Способен перечислять аксиомы статики; виды опорных закреплений; основные гипотезы и допущения, принятые в строительной механике; привести примеры плоской и пространственной системы сил, работы элементов конструкций на простые и сложные виды деформации;
3.2.5	оформлять результаты аналитического расчёта элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивость в графическом виде; эпюры внутрених усилий, эскизный чертёж назначенного поперечного сечения; эпюры распрееделения нормальных и касательных напряжений для опасных сечений
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Оценивать напряженно-деформированное состояние в точке тела; выбирать рациональный способ определения усилий в стержнях фермы; проверить выполнение требований прочности, жёсткости и устойчивости при статических и динамических воздействиях; выделять этапы расчёта элемента конструкции при сложном сопротивлении; производить расчёт сооружения на наиневыгоднейшее сочетание нагрузок; обосновывать выбор расчетной схемы; делать вывод о рациональности назначенных размеров поперечных сечений элементов конструкций и выборе материала конструкции;
3.3.2	владеет навыками выбора материала и предварительного назначения формы и размеров поперечного сечения элементов конструкций
3.3.3	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА (4 СЕМЕСТР)

1. Что называется силой?
2. Чем характеризуется сила?
3. Какова размерность силы?
4. Что называется сосредоточенной силой?
5. Что называется распределенной нагрузкой, какова ее размерность?
6. Что называется сосредоточенным моментом, какова его размерность?
7. Что представляет собой плечо пары сил?
8. Что представляют собой проекции силы на оси координат?
9. Чему равна проекция вертикальной силы на горизонтальную ось?
10. Какие вопросы изучает статика?
11. Какое тело называется абсолютно твердым?
12. Что называется системой сил?
13. Что представляет собой плоская система сил?
14. Что представляет собой пространственная система сил?
15. Какая система сил называется сходящейся?
16. Что представляет собой система параллельных сил?
17. Какие системы сил называются эквивалентными?
18. Что представляет собой равнодействующая сила?
19. Какая сила называется уравновешивающей?
20. Какие силы считаются внешними, а какие – внутренними силами?
21. Какими силами являются опорные реакции – внешними или внутренними?
22. Перечислите аксиомы статики.
23. При каком условии абсолютно твердое тело находится в равновесии под действием двух сил?
24. Изменится ли состояние твердого тела при добавлении (исключении) уравновешенной системы сил?
25. Можно ли переносить силу, действующую на твердое тело, вдоль линии ее действия?
26. В чем заключается принцип сложения двух сил, приложенных в одной точке?
27. Нарушается ли равновесие тела при его затвердевании?
28. Какие тела называются свободными?
29. Какие тела называются несвободными?

30. Что представляет собой связь?
31. Сколько реакций связей возникают в шарнирно подвижной опоре, шарнирно неподвижной опоре, жесткой заделке, неполной заделке?
32. Сколько уравнений равновесия можно записать для плоской системы сил, сходящихся в одной точке?
33. Сколько уравнений равновесия можно записать для произвольной плоской системы сил?
34. В чем заключается условие равновесия сходящейся системы сил?
35. Имеет ли равнодействующую пара сил?
36. Можно ли пару сил уравновесить одной силой?
37. В чем заключается условие эквивалентности двух пар сил, расположенных в одной плоскости?
38. Сформулируйте условие равновесия пары сил на плоскости?
39. Что представляет собой характеристика вращательного эффекта силы?
40. Что называется присоединенной парой?
41. Как осуществить параллельный перенос силы?
42. Как привести плоскую систему сил к заданному центру?
43. Как вычисляется главный момент системы сил?
44. Как определяется главный вектор системы сил?
45. Сформулируйте условия равновесия произвольной системы сил.
46. Какая конструкция называется фермой?
47. Какова действительная расчётная схема фермы?
48. В каких случаях жёсткие узлы фермы могут заменяться шарнирными узлами?
49. Какие усилия возникают в стержнях фермы?
50. Какие элементы образуют решётку фермы?
51. Дайте классификацию ферм по назначению; материалу; типу решётки; направлению реакций от вертикальной нагрузки; очертанию поясов.
52. Какими методами определяются усилия в стержнях фермы?
53. Сколько уравнений статического равновесия можно составить для каждого узла фермы?
54. В чём заключается метод вырезания узлов?
55. Перечислите достоинства и недостатки метода вырезания узлов.
56. Что называется моментной точкой, как определяется её положение?
57. Как определяются усилия в стержнях фермы методом сечений с использованием способа моментной точки?
58. В чем состоит сущность способа проекций?
59. В каких случаях следует определять усилия в стержнях фермы способом проекций?
60. Сформулируйте порядок построения диаграммы Максвелла-Кремоны.
61. Возможно ли по диаграмме Максвелла-Кремоны определять знак усилия в стержне фермы?
62. Что представляет собой внешнее поле; внутреннее поле?
63. Почему важно соблюдать масштаб изображения фермы при построении диаграммы Максвелла-Кремоны?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА (5 СЕМЕСТР)
1. Какие объекты изучаются в сопротивлении материалов?
2. Что понимают под прочностью (жесткостью, устойчивостью) элементов конструкций?
3. Какие гипотезы используются в сопротивлении материалов?
4. Какие внутренние усилия (внутренние силовые факторы) могут возникать в поперечных сечениях стержня? Какие виды деформации с ними связаны?
5. В чем состоит суть метода сечений?
6. Что представляют собой нормальные и касательные напряжения?
7. Какой случай деформации называется центральным растяжением-сжатием?
8. Как определяется продольная сила в поперечных сечениях стержня? Какое правило знаков принято для нее?
9. Что представляет собой эпюра продольных сил?
10. По какой формуле определяются нормальные напряжения при центральном растяжении-сжатии?
11. Какие величины называются абсолютной и относительной продольной деформацией? В каких единицах они измеряются?
12. Сформулируйте закон Гука при растяжении-сжатии.
13. Как производится проверочный расчёт при центральном растяжении-сжатии?
14. Как производится проектный расчёт?
15. Запишите условия прочности и жесткости при центральном растяжении-сжатии.
16. Что называется статическим моментом площади сечения? Какова его размерность?
17. Как определяются координаты центра тяжести сечения?
18. Какие оси называются центральными?
19. Что называется осевым, полярным, центробежным моментами инерции сечения? Какова их размерность?
20. Как определяется знак центробежного момента инерции поперечного сечения?
21. Как определить момент инерции сечения относительно оси, параллельной центральной?
22. Какие оси называются главными центральными осями инерции, каким образом определяется их положение?
23. Чему равен центробежный момент инерции относительно главных центральных осей?
24. Что представляют собой осевой и полярный моменты сопротивления? В каких единицах они измеряются?
25. Какой вид деформации называется кручением?
26. Какое правило знаков принято для крутящих моментов?
27. Запишите условие прочности при кручении.

28. Как определяются углы закручивания поперечных сечений при кручении?
29. Что представляет собой жесткость вала при кручении?
30. Как определяется относительный угол закручивания?
31. Запишите условие жесткости при кручении стержня круглого поперечного сечения.
32. Какой изгиб стержня называют чистым?
33. Какой изгиб стержня называют прямым поперечным?
34. Какие внутренние усилия возникают при прямом поперечном изгибе?
35. Сформулируйте правила знаков для внутренних усилий при изгибе.
36. Запишите дифференциальные зависимости между внутренними усилиями при изгибе.
37. Сформулируйте основные закономерности, которые можно использовать для проверки правильности построения эпюр внутренних усилий при изгибе.
38. Запишите формулу для определения нормальных напряжений при изгибе.
39. Запишите условия прочности при изгибе по нормальным и касательным напряжениям.
40. Какие виды сложного сопротивления Вы знаете?
41. Какой изгиб называется косым?
42. Может ли балка круглого поперечного сечения испытывать косой изгиб?
43. Сочетанием каких видов изгиба является косой изгиб?
44. Как определяются нормальные напряжения при косом изгибе?
45. Как находится положение нейтральной линии при косом изгибе?
46. Какое сложное сопротивление называется внецентренным растяжением (или сжатием)?
47. Какие внецентренно растянутые (сжатые) стержни называются жёсткими, а какие гибкими?
48. Можно ли использовать принцип независимости действия сил при определении внутренних усилий и напряжений при сложном сопротивлении?
49. Запишите формулу для определения нормальных напряжений при внецентренном сжатии (растяжении).
50. Как определяется положение нейтральной линии при внецентренном сжатии (растяжении)?
51. В каких точках поперечного сечения возникают максимальные и минимальные напряжения при внецентренном сжатии бруса?
52. Запишите условие прочности при внецентренном сжатии (растяжении).
53. В чём заключается явление потери устойчивости сжатого стержня?
54. Какая форма равновесия деформируемых систем называется устойчивой, а какая неустойчивой?
55. Какая сила называется критической?
56. Что называется гибкостью стержня, по какой формуле она определяется?
57. В каких единицах измеряется гибкость стержня?
58. Что представляет собой коэффициент приведения длины? От чего зависит его величина?
59. Какой вид имеет формула Эйлера, определяющая значение критической силы?
60. Как влияет изгибная жёсткость стержня на величину критической силы?
61. Как влияет длина стержня на величину критической силы?
62. Что называется предельной гибкостью?
63. Как устанавливается предел применимости формулы Эйлера?
64. Запишите формулу Ясинского для определения критических сил и укажите пределы ее применимости.
65. Как определяются критическая сила и критическое напряжение для стержней малой гибкости?
66. Что представляет собой коэффициент запаса устойчивости?
67. Как записывается условие устойчивости центрально сжатого стержня?
68. Как определить размер поперечного сечения центрально сжатого стержня при расчёте его на устойчивость?
69. Что называется продольно-поперечным изгибом?
70. Можно ли применять принцип независимости действия сил при продольно-поперечном изгибе?
71. Как определяются наибольшие нормальные напряжения при продольно-поперечном изгибе?
72. Какие нагрузки называются статическими, а какие – динамическими?
73. В чём заключается принцип Даламбера?
74. Какое явление называется ударом?
75. Что представляет собой динамический коэффициент при ударе?
76. Как определяются напряжения и перемещения при ударе?
77. Применение каких конструктивных мероприятий позволяет уменьшить напряжение при ударе?
78. Какие колебания называются собственными (свободными), а какие – вынужденными?
79. Что называется системой с одной степенью свободы?
80. Что называется частотой и периодом свободных колебаний, по каким формулам они определяются?
81. Что называется амплитудой колебаний?
82. Какой вид имеет формула динамического коэффициента при вынужденных колебаниях?
83. Что представляет собой явление резонанса? В чём заключается его опасность?
84. Для чего проводится кинематический анализ?
85. Для чего проводится структурный анализ сооружения?
86. Какой шарнир называется простым, а какой – сложным?
87. Сколько степеней свободы устраняет простой шарнир?
88. Скольким простым шарнирам эквивалентен шарнир, соединяющий три диска, четыре диска, дисков?
89. Сколько связей накладывает на опорное сечение шарнирно подвижная опора?
90. Скольким кинематическим связям эквивалентна шарнирно неподвижная опора?
91. Скольким кинематическим связям эквивалентна подвижная заделка (ползун)?
92. Скольким кинематическим связям эквивалентна абсолютно жесткая заделка?

93. Какие системы называются геометрически неизменяемыми?
94. Какие системы называются геометрически изменяемыми?
95. Какие системы называются мгновенно изменяемыми?
96. Что понимается под числом степеней свободы в кинематическом анализе?
97. Сколько степеней свободы имеет точка на плоскости?
98. Сколько степеней свободы имеет диск на плоскости?
99. По каким формулам определяется число степеней свободы для балок, рам и ферм?
100. Чем характеризуется случай в кинематическом анализе?
101. Чем характеризуется случай в кинематическом анализе?
102. Чем характеризуется случай с точки зрения статического анализа?
103. Чем характеризуется случай с точки зрения статического анализа?
104. Является ли условие достаточным для того, чтобы система была геометрически неизменяемой?
105. В каком порядке строится поэтажная схема балки?
106. В какой последовательности рассчитывается статически определимая многопролетная балка?
107. Какие элементы многопролетной статически определимой балки являются основными?
108. Какие элементы многопролетной статически определимой балки являются второстепенными?
109. Для чего строится поэтажная схема многопролетной статически определимой балки?
110. Почему при составлении поэтажной схемы возможен перенос горизонтальной связи из промежуточного шарнира?
111. С какой балки начинается расчет многопролетной шарнирной балки по поэтажной схеме?
112. Каковы основные свойства эпюр изгибающих моментов и поперечных сил?
113. Что такое линия влияния? Для чего используются линии влияния?
114. Какая разница между эпюрой и линией влияния?
115. Как определяется наиболее невыгодное положение временной (подвижной) нагрузки?
116. Как проверить правильность вычисления опорных реакций и внутренних усилий, используя линии влияния?
117. В какой последовательности строятся линии влияния опорных реакций и внутренних усилий в многопролетной статически определимой балке?
118. Как определяется наиболее невыгодная схема загружения временной нагрузкой?
119. В чем состоит статический способ построения линий влияния?
120. Как по построенной линии влияния определяются усилия от неподвижной нагрузки?
121. Как найти экстремальные значения усилий при нагружении линии влияния равномерно распределенной нагрузкой любой протяженности с любыми разрывами?

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЕ РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ
Расчетно-графическая работа № 1 (4 семестр)
«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПОРНЫХ РЕАКЦИЙ»
Задача № 1
Для балки-консоли) требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Выполнить проверку правильности вычисления опорных реакций.
Задача № 2
Для шарнирно-опертой балки с консолью требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Выполнить проверку правильности вычисления опорных реакций.
Задача № 3
Для рамы требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Выполнить проверку правильности вычисления опорных реакций.
Задача № 4
Для рамы требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Выполнить проверку правильности вычисления опорных реакций.

Расчётно-графическая работа № 2 (4 семестр)
«РАСЧЁТ ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ»
Для заданной фермы требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Определить усилия в отмеченных стержнях.

Расчётно-графическая работа № 3 (5 семестр)
«РАСЧЁТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЁСТКОСТЬ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ»
Задача № 1. Расчёт стального ступенчатого стержня
Для стального ступенчатого стержня требуется:
1. Определить опорные реакции.
2. Построить эпюры продольных сил нормальных напряжений продольных перемещений
3. Проверить выполнение условий прочности и жёсткости.
Задача № 2. Расчёт стержневой системы
Для заданной стержневой системы требуется:

1. Определить продольные силы в стержнях.
2. Подобрать размеры поперечных сечений стержней из условия прочности.
3. Графически определить перемещение грузового узла

Расчетно-графическая работа № 4 (5 семестр)
«РАСЧЕТ ВАЛА НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ПРИ КРУЧЕНИИ.
РАСЧЕТ БАЛОК НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ ИЗГИБЕ»
Задача № 1. Расчет вала на прочность и жесткость при кручении
Для стального вала круглого поперечного сечения, загруженного скручивающими моментами , требуется:
1. Построить эпюру крутящих моментов.
2. Определить диаметр вала из условия прочности.
3. Построить эпюру углов закручивания.
4. Вычислить наибольший относительный угол закручивания и проверить выполнение условия жесткости.
Задача № 2. Расчет балки-консоли при изгибе
Для заданной балки требуется:
1. Определить опорные реакции и построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил
2. Из условия прочности по нормальным напряжениям определить размер поперечного сечения при расчетном сопротивлении материала .
Задача № 3. Расчет балки на двух опорах при изгибе
Для заданной балки требуется:
1. Определить опорные реакции и построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил
2. Из условия прочности по нормальным напряжениям подобрать номер прокатного профиля при расчетном сопротивлении материала .

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1.

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

Процедура зачёта.

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

В случае неудовлетворительной (не зачтено) оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

Процедура защиты расчётно-графической работы
Успешное изучение дисциплины «Строительная механика» невозможно без самостоятельного решения практических задач. Задания на расчетно-графические работы подобраны таким образом, чтобы студент, самостоятельно изучив теоретические разделы дисциплины, смог закрепить их на практике и приобрести навыки расчета сооружений на действие постоянных и временных нагрузок.
В ходе защиты расчётно-графических работ студент представляет выполненные и оформленные в виде пояснительной записки расчеты, демонстрирует навыки самостоятельного решения типовых задач и отвечает на вопросы преподавателя.
Оценка знаний производится по 2-хбалльной шкале , которая учитывается при итоговой аттестации по дисциплине.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем,

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Строительная механика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Строительная механика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. техн. наук, доцент, Путеева Л.Е.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 1/6		20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области составления условий равновесия для плоской и пространственной системы сил; методов расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при действии статических и динамических нагрузок; основных приёмов расчёта сооружений на действие комбинаций постоянных и временных нагрузок

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Начертательная геометрия
2.1.3	КП1 Малая архитектурная форма
2.1.4	КП2 Малое открытое пространство
2.1.5	Основы компьютерной графики
2.1.6	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.1.7	Типология жилых и общественных зданий
2.1.8	Архитектурно-обмерная и геодезическая практика
2.1.9	История
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.3	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2.4	Архитектурно-строительные технологии
2.2.5	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.2.6	КП 3 Малое промышленное здание
2.2.7	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.2.8	Основы теории градостроительства
2.2.9	Технологическая практика
2.2.10	Инженерное благоустройство и транспорт
2.2.11	КП 1 Поселок
2.2.12	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.2.13	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.2.14	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2.15	КП 3 Жилая группа
2.2.16	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.2.17	Проектно-технологическая практика
2.2.18	Философия
2.2.19	Архитектура городской среды
2.2.20	Архитектурная экология
2.2.21	Инженерные конструкции (железобетонные и каменные)
2.2.22	КП 1 Большепролетное здание
2.2.23	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.24	Современные методы разработки проектной документации
2.2.25	Управление инвестиционным проектом
2.2.26	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.27	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
Знать:
-

Уметь:
-
Владеть:
владеет навыками выбора материала и предварительного назначения формы и размеров поперечного сечения элементов конструкций

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
Знать:
-
Уметь:
оформлять результаты аналитического расчёта элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивость в графическом виде; эпюры внутрених усилий, эскизный чертёж назначенного поперечного сечения; эпюры распрееделения нормальных и касательных напряжений для опасных сечений
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Умеет рассчитывать элементы конструкций при простых и сложных видах деформации; применять учебные компьютерные программы для решения задач строительной механики
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Способен перечислять аксиомы статики; виды опорных закреплений; основные гипотезы и допущения, принятые в строительной механике; привести примеры плоской и пространственной системы сил, работы элементов конструкций на простые и сложные виды деформации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
оформлять результаты аналитического расчёта элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивость в графическом виде; эпюры внутрених усилий, эскизный чертёж назначенного поперечного сечения; эпюры распрееделения нормальных и касательных напряжений для опасных сечений	
Умеет рассчитывать элементы конструкций при простых и сложных видах деформации; применять учебные компьютерные программы для решения задач строительной механики	
-	
3.3	**Владеть:**
владеет навыками выбора материала и предварительного назначения формы и размеров поперечного сечения элементов конструкций	
-	
-	

Способен перечислять аксиомы статики; виды опорных закреплений; основные гипотезы и допущения, принятые в строительной механике; привести примеры плоской и пространственной системы сил, работы элементов конструкций на простые и сложные виды деформации

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.

Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями и задачами курса является формирование у студента знаний в области архитектуры и строительства и принципов конструирования в практике проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений. последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта. как оформлять презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. практическими навыками правильно использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. практическими навыками правильно использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.

Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. практическими навыками соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий
Уметь:	
Уровень 1	понимать сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
3.1.2	- основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
3.1.3	- сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий.
3.1.4	- последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений.
3.1.5	- последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.1.6	- как оформлять презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.1.7	- методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.1.8	- приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.1.9	- состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации.
3.1.10	- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
3.2.2	- соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
3.2.3	- понимать сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий.
3.2.4	- участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений.
3.2.5	- участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.2.6	- выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.2.7	- использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.2.8	- использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.2.9	- составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.
3.2.10	- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками правильно выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
3.3.2	- практическими навыками соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
3.3.3	- практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений.
3.3.4	- практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.

3.3.5	- практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.3.6	- практическими навыками правильно использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.3.7	- практическими навыками правильно использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.3.8	- практическими навыками правильно составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на опрос 1
1. Преимущества и недостатки зданий из крупных блоков.
2. Перечислить типы разрезки фасадов зданий из панелей.
3. Конструктивные схемы зданий из крупных панелей.

Вопросы на опрос 2
1. Типы каркасов многоэтажных зданий.
2. Жилые здания из объемных блоков. Достоинства и недостатки.
3. Типы объемных блоков.

Вопросы на опрос 3
1. В каких случаях применяются большепролетные конструкции.
2. Преимущества и недостатки плоскостных конструкций покрытия.

Вопросы на опрос 4
1. Перечислить плоскостные конструкции покрытия.
2. Преимущества и недостатки пространственных конструкций покрытия.
3. Перечислить пространственные конструкции покрытия.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные здания)
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
1.1. Общие положения.
1.1.1. Требования, предъявляемые к многоэтажным зданиям.
1.1.2. Типы несущих остовов многоэтажных зданий. Обеспечение жесткости и устойчивости.
1.1.3. Строительство гражданских зданий из крупных элементов в г. Томске.
1.1.4. Этапы развития крупнопанельного домостроения. Достоинства и недостатки.
1.2. Конструкции крупнопанельных зданий.
1.2.1. Вопросы унификации и индустриализации при решении инженерных задач в крупно-панельном строительстве.
1.2.2. Конструктивные схемы зданий.
1.2.3. Типы панелей (классификация и конструктивное решение).
1.2.4. Выбор панелей и разрезка фасадов наружных и внутренних стен.
1.2.5. Стыки наружных бетонных и небетонных панелей.
1.2.6. Стыки внутренних панелей.
1.2.7. Обеспечение герметичности стыков.
1.2.8. Обеспечение прочности стыков (сварной, петлевой, с фиксаторами).
1.3. Конструктивное решение балконов, лоджий, эркеров.
1.4. Конструктивное решение перекрытий крупнопанельных зданий.
1.5. Чердачные и бесчердачные кровли.
1.5.1. Чердачные с теплым и холодным чердаком.
1.5.2. Бесчердачные (вентилируемые, частично вентилируемые, не вентилируемые).
1.5.3. Кровли с рулонной и безрулонной гидроизоляцией.
1.6. Перегородки. Конструктивные решения перегородок (стационарные, сборно-разборные, трансформируемые.
1.7. Фундаменты.
1.7.1. Крупнопанельные фундаменты ленточные.
1.7.2. Свайные фундаменты с пониженным положением ростверка.
1.7.3. Свайные фундаменты с высоким положением ростверка.
1.8. Каркасная и каркасно-стеновая конструктивные схемы.
1.8.1. Типы каркасов (рамный, связевой, рамно-связевой).
1.8.2. Элементы каркаса:

а) колонны;
б) ригели;
в) элементы перекрытия.
1.8.3. Стыки колонн, стыки ригелей с колоннами.
1.8.4. Балочные конструкции перекрытия.
1.8.5. Безбалочные конструкции перекрытия.
1.8.6. Типы навесных панелей и их крепление к элементам каркасного здания.
1.9. Жилые дома из объемных блоков.
1.9.1. Достоинства и недостатки объемно-блочных зданий.
1.9.2. Конструктивные схемы таких зданий.
1.9.3. Типы и конструктивное решение объемных блоков.
1.10. Монолитное домостроение.
1.10.1. Области применения монолитного железобетона в строительстве.
1.10.2. Конструктивные системы и типы опалубок.
1.10.3. Метод подъема этажей.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
2.1. Привести конструктивные схемы крупнопанельных зданий и вычертить их схемы:
а) стеновую ((продольную, поперечную, смешанную);
б) каркасную схему с поперечным расположением ригелей.
2.2. Привести фрагменты фасадов с разрезкой на панели:
а) однорядную;
б) двухрядную;
в) вертикальную;
г) другие типы.
2.3. Вычертить сечения бетонных панелей:
а) однослойной;
б) двухслойной;
в) трехслойной.
2.4. Вычертить сечения многослойных панелей из небетонных материалов.
2.5. Вычертить горизонтальные стыки бетонных панелей:
а) сварной;
б) петлевой;
в) с фиксатором.
2.6. Герметизация стыков наружных панелей: вертикальных и горизонтальных:
а) открытый стык;
б) закрытый стык.
2.7. Привести конструкции плит перекрытия..
2.8. Выполнить сечение бесчердачной кровли:
а) невентилируемой;
б) вентилируемой;
в) частично вентилируемой.
2.9. Вычертить конструкцию чердачного покрытия с теплым и холодным чердаком.
2.10. Вычертить конструкцию крупнопанельного фундамента.
2.11. Вычертить фрагмент схемы-разреза свайного фундамента с повышенным ростверком.
2.12. Вычертить конструкции колонн и ригелей.
2.13. Вычертить узлы стык колонн и стык ригеля с колонной (шарнирный, жесткий).
2.14. Выполнить навеску ненесущих панелей на элементы каркаса здания:
а) на колонну;
б) на ригель;
в) на плиту перекрытия.
2.15. Привести схемы передачи нагрузок с объемного блока на блок.
2.16. Вычертить схемы блоков:
а) стакан и колпак;
б) лежащий стакан, тоннельный тип.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА)
Архитектурные конструкции и теория конструирования (большепролетные здания)
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
1.1. Особенности функциональных процессов и технологических режимов и их влияние на планировочные и конструктивные решения здания.
1.2. Преимущества и недостатки большепролетных плоскостных конструкций.
1.3. Стропильные конструкции:
а) балки;
б) фермы.
1.4. Подстропильные конструкции:
а) балки;
б) фермы.

1.5. Типы покрытий (холодные, теплые, совмещенные, невентилируемые, вентилируемые, частично вентилируемые).
1.6. Прогонное и беспрогонное (плитное) решение покрытия.
1.7. Рамы. Материалы, габариты, примеры применения.
1.8. Арки. Материалы, габариты, примеры применения.
1.9. Преимущества и недостатки большепролетных пространственных конструкций.
1.10. Складки. Материалы, габариты, примеры применения.
1.11. Оболочки положительной и отрицательной кривизны. Материалы, габариты. Область применения.
1.12. Структуры перекрестно-ребристые. Материалы, габариты, примеры применения.
1.13. Структуры перекрестно-стержневые. Материалы, габариты, примеры применения.
1.14. Сетчатые купола. Материалы, габариты. Область применения.
1.15. Вантовые (висячие) системы. Материалы, габариты, примеры применения.
1.16. Вантовые комбинированные системы. Область применения.
1.17. Пневматические конструкции (воздухоопертые и воздухонесомые). Материалы, га-бариты, примеры применения.
1.18. Тентовые конструкции. Материалы. Область применения.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
2.1. Вычертить конструкции стропильных балок.
2.2. Вычертить конструкции стропильных ферм.
2.3. Привести примеры подстропильных балок и ферм.
2. 4. Вычертить чертеж фрагмента плана покрытия (прогонное и беспрогонное решение).
2.5. Привести схемы рам и арок.
2.6. Складки. Различные сечения. Показать какие формы планов возможно перекрывать.
2.7. Привести чертежи-схемы оболочек положительной кривизны.
2.8. Привести чертежи-схемы оболочек отрицательной кривизны.
2.9. Вычертить схему покрытия перекрестно-ребристой конструкцией.
2.10. Вычертить схему покрытия перекрестно-стержневой конструкции.
2.11. Перекрыть чертежи-схемы вантовых конструкций, прикрывающих следующие формы плана: прямоугольной, круглой, эллипсовидной.
2.12. Нарисовать схемы пневматических конструкций: воздухонесомых и воздухоопертых.

3.2. Темы письменных работ

Курсовая работа (КР-2)
Курсовая работа (КР-2) представляет конструктивное решение несущего остова и ограждающих конструкций и деталей многоэтажного жилого здания из крупноразмер-ных элементов.
Задание на выполнение курсовой работы выдается в виде технического паспорта здания или планировочной схемы этажей и перечня конструкций для данного варианта.
Курсовая работа выполняется на 4-5 листах формата А2.

Содержание и состав Курсовой работы (КР-2):
1. Планы типового этажа блок-секции М 1:100;
2. Фрагмент плана входного узла М 1:100;
3. Фасад с разрезкой на панели М 1:100;
4. Конструктивные планы М 1:100, М 1:200
4.1. План фундаментов
4.2. План междуэтажного перекрытия
4.3. Монтажная схема панелей
4.4. План кровли
5. Конструктивный разрез здания М 1:50
6. Конструктивные детали и узлы (2-3 шт). М 1:20.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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 билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и один практический вопрос. Билеты формируются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.
Шкала оценивания
Зачтено - Выставляется студенту, твердо знающему материал или показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации
Не зачтено - Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении

типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установлен-ном порядке.

Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы).

Студент выполняет комплекс чертежей согласно заданию, на выполнение курсовой работы. Преподаватель проверяет правильность выполненных чертежей и устно задает вопросы, касающиеся выполнения курсовой работы. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ 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 об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

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

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

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ктн, Доцент, Ашихмин Алексей Петрович;ктн, Доцент, Гвоздяков Владимир Сергеевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55	55	55	55
Сам. работа	53	53	53	53
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями и задачами курса является формирование у студента знаний в области архитектуры и строительства и принципов конструирования в практике проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	КП1 Малое промышленное здание
2.1.2	КП2 Жилой дом средней этажности
2.1.3	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.5	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.1.6	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.1.7	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика зимняя
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика летняя
2.2.4	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.5	КП3 Общественное здание с мелкоячеистой структурой

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений.
последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
как оформлять презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Уметь:

участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений.
участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Владеть:

практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений.
практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
практическими навыками правильно использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
практическими навыками правильно использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации.
социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным

типам архитектурных объектов.
Уметь:
составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Владеть:
практическими навыками правильно составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
Уметь:
выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. практическими навыками соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий
Уметь:
понимать сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
последовательность разработки архитектурных и объемно-планировочных решений. последовательность оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта. как оформлять презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	
сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий	
3.2	**Уметь:**
участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	

составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	
выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	
понимать сущность и значения информации в развитии современного общества при проектирование зданий	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. практическими навыками участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. практическими навыками правильно выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. практическими навыками правильно использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. практическими навыками правильно использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
практическими навыками правильно составлять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации.	
практическими навыками правильно выбирать методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. практическими навыками соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	
-	

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.

История советской архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Студент должен составить мнение о памятниках архитектуры данного периода и создавая архитектуру. систематизировать эти знания и умения в практике архитектурного проектирования.

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	описание сути проблемной ситуации.
Уметь:	
Уровень 1	выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и систематизация информации по проблеме.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	описание сути проблемной ситуации.
Уметь:	
Уровень 1	выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и систематизация информации по проблеме.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	о фундаментальных законах, описывающих изучаемый процесс или явление.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	собирать и систематизировать информацию.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

. Развитие капитализма в России конца 19-начала 20 века и его влияние на архитектуру. Характеристика стиля модерн. Хронология. Ведущие архитекторы.
2. Модерн в Томске. Архитектор А. Крячков.
3. Изменение общественного строя в России. Становление новой архитектуры. Советский авангард 20-х годов. Характеристика. Архитекторы. Художники.
4. Казимир Малевич.
5. Первые градостроительные работы новой эпохи.
6. Архитектор Щусев.
7. Общая характеристика архитектуры периода 1917-1921 гг. Первые архитектурные и художественные учреждения и организации.
8. Эль Лисицкий.
9. Синтетические формы искусства. Период бумажной архитектуры.
10. В. Е. Татлин.
11. Символизм. Три основные направления. Характеристика. Мастера. Конкурсы.
12. Илья Голосов.
13. Конструктивизм. Характеристика. Хронология. Архитекторы. Постройки.
14. Александр Веснин.
15. Основные направления в архитектуре: рационализм, конструктивизм и традиционализм. Общие отличительные черты. Архитекторы. Хронология.
16. Братья Веснины.

17. Урбанисты и дезурбанисты.
18. Иван Леонидов.
19. Социалистический город (СОЦГОРОД). Истоки идеи. Направления в советском градостроительстве.
20. Николай Милютин.
21. Конкурсы на генплан Москвы. Градостроительные предложения Ле Корбюзье, Н. Ладовского.
22. Архитектор В. Семенов.
23. Жилищное строительство в 20-х годах. Конкурсы на жилую секцию.
24. Архитектор А. Буров.
25. Клубы. Типология клубных зданий. Архитекторы и постройки.
26. Константин Мельников.
27. Конкурсы на Дворец Советов, здание Наркомтяжпрома.
28. Архитектурные поиски новых типов общественных зданий. Строительство административных зданий. Архитекторы. Постройки.
29. Архитектор Каро Алабян.
30. Дома-коммуны.
31. Архитектор М. Гинзбург. Архитектор Н. Кузьмин.
32. Проект памятника III интернационалу.
33. Послевоенный период советской архитектуры (1945-1955г.г.). Монументализм. Композиционные и объемно-пространственные решения зданий. Архитекторы. Высотные здания в Москве.
34. Первый период «сталинского ампира» (1932-1941 гг.). Характеристика. Архитекторы. Постройки.
35. Архитектор Иван Жолтовский.
36. Архитектурное творчество после 1955 г. Минимализм 60-х годов. Характеристика периода.
37. М. М. Посохин
38. Николай Ладовский и его «динамичный город».
39. Военный период советской архитектуры (1941-1945 гг.). Хронология. Архитекторы.
40. Первые градостроительные работы после 1917 года. Идея города сада. Архитекторы.
41. Архитекторы 60 - 80 гг. стили, хронология.
42. Конструктивизм в Томске. Постройки, организация и архитекторы.

3.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов

1. Творчество архитекторов А. Щусева, И. Жолтовского, братьев Весниных накануне революционных событий (1900-1917 гг.).
2. Новаторские течения в др. видах искусства в первые годы советской власти. Литература, живопись, скульптура, театр и т.д.
3. Возможности строительной индустрии, технологии строительства в 1917- нач. 20-х гг. Предложения новых строительных материалов.
4. Исторические предпосылки архитектурных течений. Новаторство и авангард как следствие идеологического и творческого подъема в архитектурном творчестве.
5. Бумажная архитектура как творческая мастерская новой архитектуры.
6. Творческая группировка ОСА, идеология, изобразительный язык и архитекторы.
7. Архитектор И. Голосов и его постройки.
8. Архитектор Н. Кузьмин, конструктивист, томич.
9. Творческие группировки МАО, ВОПРА, АСНОВА. Архитекторы этих группировок, творчество и формообразование. Хронологические рамки.
10. Архитектор Н. Ладовский. Его методы обучения. Упражнения по выявлению массы, движения, пространства идр.
11. АРУ и МОВАНО. Что объединяло представителей. Хронология.
12. Город-сад. Почему эти идеи стали так популярны в начале XX века, что позволило вернуться к этой идее в советский период.
13. Анализ генеральных планов городов Новосибирска и Барнаула спроектированных по принципу города-сада.
14. Город –линия, зональный город и др.градостроительные идеи. Что хорошо и что плохо.
15. Дискуссия Охитович – Сабсович. Урбанисты – дезурбанисты. Кто прав?
16. Пути развития советского градостроительства в разное историческое время.
17. Иван Леонидов. Проект института Ленина 1927 года и другие проекты во время учебы.
18. Новаторство Ивана Леонидова на примере пояснительных записок к проектам.
19. Формообразование в проектах у Ивана Леонидова.
20. Современное осмысление «леонидовских» архитектурных форм.
21. Константин Мельников архитектор-практик, признанный новатор.
22. Формообразование у К. Мельникова. Практичная архитектура.
23. Клубы – основное направление в архитектурном творчестве Константина Мельникова. Переосмысление изобразительного языка конструктивистов.
24. Бумажная архитектура К. Мельникова.
25. Предпосылки архитектуры «сталинского ампира», Архитекторы традиционалисты, их роль в становлении этой архитектуры.
26. Сравнительные характеристики периодов 1932-1941 и 1945-1955 гг. Архитекторы и свобода творчества в эти периоды.
27. Архитекторы и судьбы – М. Мержанов, Б. Иофан, И. Жолтовский, К. Алабян и др.

28. Архитекторы и война. Период 1941-1945.
29. Московские высотки – история построек и формирования облика большого города.
30. Архитектор М. Посохин. Архитектор, томич и руководитель.
31. Архитектурное творчество в Томске в период 1917-1955 гг. Исторические особенности развития города. Появление новой архитектуры, формирование социального заказа на архитектурное творчество в предвоенный период. Томское отделение ОСА. Архитектурное образование в Томске и перевод его в Новосибирск. Послевоенный период архитектурной деятельности в Томске и вновь образованной Томской области. Имена.
32. Градостроительное проектирование Томска в советский период. Генеральные планы города, сравнительный анализ и тенденции.

33. Восстановления образовательного комплекса Томска и его влияние на архитектуру.
34. Символика в архитектурном декоре этого периода на примере Томска и ближайших городов (Новосибирск, Кемерово, Новокузнецк и др.).
35. Общий доклад-обзор (состоящий из нескольких частей) по теме архитектуры периода 1956-1991 года. По периодам: - 1960-е годы, - 1970-е годы, 1980-90-е годы.
36. Архитектурные произведения и постройки периода 1960-1991 гг. в г. Томске
Рассматриваются сообщения о постройках, где отражаются положительные и отрицательные стороны объектов.
- Дворец пионеров,
- Здание администрации ТО,
- здание Облсовпрофа,
- здание ЦСУ,
- Дворец спорта и т.д.

3.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к тестированию

1. (ОПК-1) Какие течения в живописи, оказали влияние на развитие авангарда в архитектуре?

А) Кубизм
Б) Классицизм
В) Маньеризм
Г) Футуризм

Правильный ответ: А, Г.

2. (ОПК-1) Какие новшества строительной технологии начала XX века повлияли на развитие авангарда в архитектуре?

А) Применение фигурного кирпича
Б) Применение стекла и железобетона
В) Применение пластмасс
Г) Применение клееного дерева

Правильный ответ: Б

3. (ОПК-1) Проект памятника III интернационалу, В. Татлина можно отнести к направлению?

А) Левый символизм
Б) Классицизм
В) Исторический символизм
Г) Технический символизм

Правильный ответ: А.

4. (ОПК-4) Какую художественную организацию создал и возглавил К. Малевич в 1919 году?

А) ВОПРА
Б) Живскульарх
В) УНОВИС
Г) ОСА

Правильный ответ: В.

5. (ОПК-1) Название организации архитекторов-конструктивистов. Год создания?

А) ВОПРА, 1928
Б) ОСА, 1923
В) ВАНО, 1930

Г) АСНОВА, 1923

Правильный ответ: Б.

6. (ОПК-1) Кто из перечисленных архитекторов не был конструктивистом?

А) Веснин А.
Б) Голосов И.
В) Ладовский Н.
Г) Гинзбург М.

Правильный ответ: В.

7. (ОПК-1) Кто придумал архитектон?

А) Малевич К.
Б) Лисицкий Э.
В) Татлин И.
Г) Мельников К.

Правильный ответ: А.

8. (ОПК-1) Первая градостроительная работа под руководством А. Щусева называлась?

А) Большая Москва
Б) Старая Москва
В) Новая Москва
Г) Социалистическая Москва

Правильный ответ: В.

9. (ОПК-1) Какую схему города предложил Н. Милютин?

А) Динамичный город
Б) Линейный город
В) Город-сад
Г) Зональный город

Правильный ответ: Г.

10. (ОПК-1) АРУ это организация архитекторов-градостроителей, которые называли себя:

А) Дезурбанистами
Б) Урбанистами
В) Рационалистами
Г) Футуристами

Правильный ответ: Б.

11. (ОПК-1) Дома-коммуны – это, прежде всего:

А) Группа жилых домов усадебного типа
Б) Многоэтажные жилые комплексы с квартирами разной вместимости с обслуживанием на первом этаже
В) Квартальная застройка многоэтажными жилыми домами квартирного типа
Г) Многоэтажные жилые комплексы с небольшими однотипными квартирами, с разнообразным общественным обслуживанием.

Правильный ответ: Г.

12. (ОПК-1) Какой архитектурный конкурс нач. 30-х годов определил облик архитектуры на 30-50-е годы в СССР?

А) Конкурс на здание театра в Нижнем Новгороде
Б) Конкурс на здание Ж/Д вокзала в Новосибирске
В) Конкурс на здание цирка в г. Томске
Г) Конкурс на здание Дворца Советов.

Правильный ответ: Г.

13. (ОПК-1) Когда был создан Союз архитекторов СССР?

А) 1930 г.
Б) 1937 г.
В) 1932 г.
Г) 1940 г.

Правильный ответ: В.

14. (ОПК-1) Временные рамки архитектуры «Сталинского ампира»?

А) 1932-1955 гг.
Б) 1930-1960 гг.
В) 1935-1945 гг.
Г) 1940-1960 гг.

Правильный ответ: А.

15. (ОПК-1) Московские высотки относятся к архитектурному стилю:

А) «Сталинский Ампир»
Б) Романтизм
В) Советский авангард
Г) Классицизм

Правильный ответ: А.

16. (ОПК-1) Какие архитекторы не работали в стиле «Сталинского Ампира»?

А) Алабян К.
Б) Шехтель Ф.
В) Иофан Б.
Г) Жолтовский И.

Правильный ответ: Б..

17. (ОПК-1) Какие стили в архитектуре СССР не существовали в период 1956-1991 гг. ?

А) Минимализм
Б) Классицизм
В) Необрутализм
Г) Футуризм

Правильный ответ: Б,Г.

18. (ОПК-1) Какие архитекторы не работали в период 1956-1991 гг.?

А) Посохин М.
Б) Рубаненко С.
В) Лисицкий Э.
Г) Ахмедов А.

Правильный ответ: В.

19. (ОПК-1) Применение типовых проектов как в жилищном строительстве, так и в строительстве общественных зданий относят к какому периоду Советской архитектуры?

А) 1917-1922 гг.
Б) 1932-1941 гг.
В) 1945-1955 гг.
Г) 1956-1991 гг.

Правильный ответ: Г.

20. (ОПК-1) Кто автор мавзолея Ленина на Красной площади в г. Москве?

А) Щусев А.
Б) Фомин И.
В) Мельников К.
Г) Иофан Б.

Правильный ответ: А.

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

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 20 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по су ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

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

окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История советской архитектуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Доцент, Муленок Владимир Владимирович;Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Студент должен составить мнение о памятниках архитектуры данного периода и создавая архитектуру. систематизировать эти знания и умения в практике архитектурного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История русской архитектуры
2.1.2	История градостроительного искусства
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	История зарубежной архитектуры
2.2.2	Культовое зодчество

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
описание сути проблемной ситуации.
Уметь:
выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.
Владеть:
навыками сбора и систематизация информации по проблеме.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
описание сути проблемной ситуации.
Уметь:
выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.
Владеть:
навыками сбора и систематизация информации по проблеме.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
описание сути проблемной ситуации.	
описание сути проблемной ситуации.	
3.2	**Уметь:**
выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.	
выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними.	
3.3	**Владеть:**
навыками сбора и систематизация информации по проблеме.	
навыками сбора и систематизация информации по проблеме.	

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.

Культовое зодчество

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	особенности религиозной архитектуры разных конфессий, типы культовых сооружений, являющихся архитектурным наследием различных эпох и народов
Уметь:	
Уровень 1	разобрать закономерность художественных приемов культовой архитектуры разных конфессий в зависимости от религиозных канонов
Владеть:	
Уровень 1	терминологией, основами методологии и современных научно-исследовательских подходов в формировании культового зодчества

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	определение и характеристику факторов, участвующих в образовании архитектурной формы каждой из мировых религий
Уметь:	
Уровень 1	понимать принципы культового зодчества в зависимости от религиозной принадлежности
Владеть:	
Уровень 1	применять совокупность полученных знаний и умений в практике архитектурного проектирования культовых объектов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	терминологию культового зодчества, основные каноны в строительстве культовых зданий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать эти знания для овладения методами познания культовой архитектуры различных религиозных конфессий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	применять эти знания и умения в практике проектирования современных культовых зданий и комплексов

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Тема 1. Культовое зодчество в истории мировых религий.

1. Факторы, повлиявшие на зарождение и развитие религий мира и формирование культовых сооружений.
2. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
3. Три основных концепции происхождения религий.
4. Языческие религии.
5. Мировые религии.
6. Национальные религии.

7. Место и роль религии в системе мировых культурных ценностей.
8. Зарождение форм культовой архитектуры.
9. Значение храмов в современном обществе.

Тема 2. Религия и архитектура культовых сооружений Передней Азии и Древнего Египта.

1. Пантеоны богов древнейших цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.).
2. Храмы в Тепе-Гавра (сер. IV–III тыс. до н. э., Ирак).
3. Храм-гора – зиккурат (основные особенности).
4. Зиккураты Этеменнигуру в г. Уре (XXI в. до н. э., Иран), Мардука в Эсагиле (ок. 1836 г. до н. э., Ирак.).
5. Пантеон богов Древнего Египта.
6. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды (основные особенности).
7. Комплекс в Саккара (ок. 3000 г. до н. э.).
8. Наземные храмы Египта (на примере архитектурных комплексов в Луксоре).
9. Скальные храмы Египта (на примере храма Рамсеса II в Абу-Симбеле).
10. Полускальные храмы Египта (на примере храма Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри).

Тема 3. Религия и культовая архитектура Древней Греции и Рима, древних славян.

1. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
2. Особенности греческой храмовой архитектуры (общие).
3. Влияние ордерной системы на структуру храмов.
4. Типология греческих храмов.
5. Храм Артемиды (V в. до н. э., г. Эфес).
6. Пантеон римских богов.
7. Храм бога Портуна, (III в. до н. э. Рим).
8. Пантеон богов у древних славянских племен.
9. Славянские культовые сооружения, их типы.
10. Святилище бога Перуна Перынь под Новгородом (к. X в.).

Тема 4. Национальные религии. Храмостроение в Индии, Китае и Японии

1. Основные особенности национальных религий (индуизм, конфуцианство и даосизм, синтоизм, иудаизм).
2. Индуизм – триада богов (Брахма, Шива, Вишну).
3. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
4. Основные особенности храмостроения в индуизме.
5. Храм Кандарья-Махадева в г. Кхаджурахо (XI в., Индия).
6. Комплекс Ангкор-Ват (1125 г., Камбоджа).
7. Особенности религиозной системы Китая и их влияние на культовую архитектуру.
8. Храм Конфуция (478 г. до н. э., г. Цюйфу).
9. Даосский комплекс Цинъянгун (618–907 гг., г. Чэнду).
10. Особенности синтоизма Японии и их влияние на культовую архитектуру.
11. Храм Исэ-Дзингу (4 г. н. э., г. Исэ).

Тема 5. Религия и культовая архитектура иудаизма.

1. Основные особенности иудаизма как религии.
2. Храмовая архитектура в иудаизме, её основные особенности.
3. Храмы на Храмовой горе: первый – храм Соломона (957–950 гг. до н.э.), второй (538–516 гг. до н. э.).
4. Переустройство Храмовой горы и перестройка храма царем Иродом (22 г. до н. э.).
5. Особенности объемно-планировочного построения храмов.
6. Понятие «синагога».
7. Типы синагог (на примере синагог в Берлине (1856 г. Германия) и Будапеште (1859 г. Венгрия).
8. Синагоги в России (на примере синагог г. С-Петербурга, 1883–1893 гг., г. Томска, 1902 г., г. Самары, 1908 г.).
9. Кенассы караимов (на примере комплекса в г. Евпатории, 1805–1815 гг. Крым).

Тема 6. Буддизм и храмовая архитектура.

1. Основные особенности буддизм как религии.
2. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
3. Символика ступы. Буддийская скульптура.
4. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
5. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их простран-ственно-планировочной композиции.
6. Буддийские храмы и монастырские комплексы в России (на примере Цонгольского да-цана, 1741 г. Бурятия, храма в Санкт-Петербурге, 1909–1915 г.).
7. Стилистика в архитектуре дацанов.

8. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.

Тема 7. Христианская религия. Особенности архитектуры католицизма и православия.

1. Основные постулаты и догматы религии христианства.
2. Понятие «церковь».
3. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их плани-ровка.
4. Христианские базилики, их объемно-пространственное решение (на примере базилики Порция (184 г. до н.э.) и Эмилия (179 г. до н.э.) на римском форуме).
5. Особенности католического храмостроения (на примере базилик).
6. Типы базилик, их характеристика объемно-пространственного решения.
7. Собор Св. Петра в Риме, XVI XVII в.
8. Католический храм в Санкт-Петербурге, 1783 г.
9. Католические хамы в Сибири (г. Иркутск, 1825 г., г. Томск, 1833 г.).
10. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).
11. Символика частей православного храма.
12. Планировочная и объемная структура православного храма.

Тема 8. Ислам и архитектура мечетей.

1. Основные особенности исламской религии.
2. Понятие мечети и её объемно-планировочное строение.
3. Структура мечети, ее основные элементы.
4. Три композиционных типа мечетей.
5. Мечеть Пророка в Медине.
6. Заповедная мечеть в Мекке.
7. Мечеть Аль-Акса в Иерусалиме.
8. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
9. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (на примере мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
10. Современные российские мечети.

Тема 9. Православие и храмостроение в России. Современные храмы.

1. Основные особенности православной религии в России.
2. Первые древнерусские храмы (на примере церквей Киева и Чернигова).
3. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
4. Символика русского православного храма.
5. Православные храмы Новгорода и Владимира.
6. Преображенская церковь в Кижах.
7. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности (на приме-ре Новодевичьего монастыря в Москве, Иосифо-Волокодамского монастыря).
8. Центрические в плане ярусные храмы (Покрова в Филях, Спаса в Уборах).
9. Ярусные колокольни и часовни – Сухарева башня в Москве.
10. Стандарты и нормы проектирования храмов (обзорно МДС 31-9.2003).

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Роль и место культового зодчества в истории мировой художественной культуры.
2. Религиозные верования Древнего мира: Египет, Месопотамия, Античная Греция и Рим.
3. Язычество европейских народов. Отражение в архитектуре религиозных верований. Виды и типы культовых построек древних народов.
4. Догматические основы христианства и их влияние на культовое зодчество.
5. Богослужебная практика в христианстве и ее влияние на архитектуру культовых сооружений.
6. Основные типы культовых зданий в христианстве
7. Крестово-купольная система как конструктивная основа архитектуры христианских храмов.
8. Католическая религия и ее влияние на формирование особенностей храмовых сооружений.
9. Базилика, как основной тип культовых сооружений католической церкви.
10. Католический храм как образ вселенной.
11. Православие в Византии. Зарождение крестово-купольного храма.
12. Структура и внешний облик православного храма. Православный храм как дом божий.
13. Зарождение мусульманской религии и отражение ее в зодчестве.
14. Идейные представления ислама их влияние на архитектуру.
15. Особенности исламского культа и их роль в формировании архитектурно-планировочного облика храма.
16. Распространение буддизма (Китай, Вьетнам, Япония, Бирма) и специфика культовой архитектуры.
17. Особенности тибетского буддизма (ламаизма) и его культовые сооружения.
18. Основные принципы и понятия иудаизма.
19. Синагога, молитвенный дом как культовые сооружения иудаизма.

20. Иудаизм в России: от Древней Руси до начала XX в.

3.2. Темы письменных работ

(По выбору)

1. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
2. Происхождение религий: три основных концепции.
3. Многообразие видов религии как отражение периодизации развития религиозных миро-воззрений человечества.
4. Мировые религии, их связь с развитием общества и государств.
5. Язычество как отражение первых представлений об устройстве мира.
6. Древнейшие цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.), их религиозные воззрения: общинные родоплеменные культы и государственные пантеоны богов.
7. Архитектура храмов Передней Азии, формирование типологии храмостроения: святилища, храмы, некрополи.
8. Архитектура зиккуратов.
9. Пантеон богов Древнего Египта. Фараон как земное воплощение главного бога, обожеств-ление царей, культ умерших.
10. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды как первые храмовые строения.
11. Особенности монументального храмостроения в Древнем Египте.
12. Три основных типа храмов в Древнем Египте: наземные, скальные и полускальные.
13. Архитектура ма́ммиси (VIII–III вв.) в Древнем Египте.
14. Политеистические религии древнего мира.
15. Культы предков в Древней Греции (Аид), тотемизм, анимизм.
16. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
17. Особенности архитектуры Древней Греции: храмы, посвященные богам и героям (герооны).
18. Появление ордерной системы в архитектуре Древней Греции, формирование типологии храмов, оказавшие влияние на последующее мировое храмостроение.
19. Особенности религии и архитектуры храмов Древнего Рима – синкретизм и этатизм.
20. Новаторство в храмовом зодчестве Древнего Рима (композитный и тосканский ордера, коробовый и крестовый своды, купол).
21. Понятие бога у древних славян, пантеон богов: Перун, Стрибог, Даждьбог и др.
22. Отражение религиозных культов в архитектуре славянских племен.
23. Святилища славян как культовые сооружения для богов, их типы: капища, святилища, го-родища, храмы, культовые центры.
24. Национальные религии: индуизм в Индии; конфуцианство и даосизм в Китае; синтоизм в Японии; иудаизм в Израиле.
25. Индуизм как религия и комплекс этических и социальных ценностей жизни населения Индии, его основополагающие положения и триада богов (Брахма, Шива, Вишну).
26. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
27. Особенности храмостроения в индуизме.
28. Особенности религиозной системы Китая: культ клановых, семейных предков, Неба.
29. Религиозно-философские учения Китая – конфуцианство и даосизм (VI–V вв. до н. э.).
30. Отражение взаимодействия пяти первоэлементов (начал, стихий): земли, металла (неба), воды, огня и дерева в храмовой архитектуре Китая.
31. Семиотические правила планировочно-пространственных композиций китайских конфу-цианских и даосских храмовых комплексов.
32. Синтоизм Японии как совокупность национальных традиций, его уровни; культ предков и поклонение природным силам.
33. Особенности японской храмовой архитектуры, объемно-пространственное композицион-ное построение храмовых комплексов.
34. Основы ортодоксального иудейского вероучения, их влияние на общественные нормы и обрядовые элементы жизни этноса.
35. Раввинский иудаизм. Тора и Талмуд как основные источники вероучения. Десять мораль-ных заповедей.
36. Храмовая архитектура в иудаизме, её влияние на дальнейшее каноническое композици-онное построение храмов в авраамических религиях.
37. Объемно-планировочное построение иудейских храмов.
38. Синагога с точки зрения ритуально-сакральной значимости в иудаизме.
39. Многообразие пространственного построения синагог, религиозные предписания в их строительстве.
40. Типы синагог. Синагоги сефардские и ашкеназские в странах Западной Европы.
41. История возникновения иудаизма в России.
42. Архитектура синагог в России в XIX – начале XX в.
43. Кенассы караимов.
44. Современные здания синагог (обзор литературы, интернет источники).
45. Буддизм как древняя мировая политеистическая религия (VI в. до н. э., Индия),

46. История распространения буддизма (Индия, Китай, Вьетнам, Корея, Япония, Бирма).
47. Идеи учения Будды: хинаяна и махаяна, региональные течения – ламаизм и дзен-буддизм.
48. Специфика культовой архитектуры буддизма.
49. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
50. Архитектура и символика буддийской ступы.
51. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
52. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их пространствен-но-планировочной композиции.
53. История буддизма в России, архитектура буддийских монастырских комплексов и храмов, их стилистика.
54. Современное состояние буддизма и его роль в странах азиатского региона.
55. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.
56. История возникновение христианства в восточной части Римской империи – Палестине (I в. н. э.).
57. Христианство как авраамическая монотеистическая религия.
58. Понятие мессианства и другие основные постулаты и догматы религии христианства.
59. Истоки христианского учения и богослужения. Священная книга Библия. Распростране-ние христианства, апостольское учение.
60. Распространение христианства как государственной религии (Армения, Рим, Русь).
61. Разделение христианства на западную (католическую, или латинскую, римскую) и во-сточную (православную) церкви.
62. Архитектура христианства. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их планировка.
63. Христианские базилики, архитектура и объемно-пространственное решение.
64. Интерьеры храмов, древнейшая символика фресок, христианские изображения.
65. Католицизм как крупнейшая мировая кафолическая церковь.
66. Особенности в вероучении католицизма, культ и структура религиозной организации.
67. Отличительные доктрины в вероучении, особенности обряда католицизма в России.
68. Католицизм в Сибири.
69. Католическое храмостроение: тип базилики в романском или готическом стилях, харак-теристика объемно-пространственного решения.
70. Особенности оформления интерьеров католических храмов.
71. Современные постройки культовой архитектуры католицизма (обзор литературы, интер-нет источники).
72. Православие как мировая церковь.
73. Особенности в вероучении, культе и структуре религиозной организации православия: 15 независимых автокефальных церквей.
74. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).
75. Символика частей православного храма.
76. Типология православных храмов: базиликальный, центричный.
77. Планировочная структура православного храма.
78. Ислам как синкретическая религия, история возникновение ислама.
79. Пророк Мухаммед в Мекке и Медине, распространение ислама.
80. Особенности в вероучении ислама, культе и структуре религиозной организации.
81. Коран – священная книга ислама.
82. Столпы вероучения, ислам как образ жизни. Исламское право – шариат.
83. Символика ислама.
84. Мечеть – мусульманское молитвенное архитектурное сооружение, её объемно-планировочное решение.
85. Типы мечетей: квартальная, соборная джума-мечеть, кабире, мусалла.
86. Современные здания мечетей.
87. Ислам в России.
88. Строительства мечетей в российском государстве (царские указы, образцовые проекты мечетей.
89. Развитие планировочной структуры мечетей: три композиционных типа храмов.
90. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
91. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
92. Современные российские мечети (обзор литературы, интернет источники).
93. Православие в России, история возникновения.
94. Первые древнерусские храмы – византийская традиция.
95. Типология русского православного храма, деревянные и каменные храмы.
96. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
97. Символика православного храма.
98. Древнейшие православные храмы Киева и Новгорода.
99. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности.
100. Центрические в плане ярусные православные храмы.
101. Ярусные колокольни и часовни в русской православной архитектуре.
102. Каноны храмового православного зодчества.
103. Стандарты и нормы проектирования храмов (МДС 31-9.2003).
104. Типы современных православных храмов.
105. Особенности современного храмостроения, стилизация и стилизаторство в храмовой пра-вославной архитектуре.
106. Использование ретростилей в современном православном храмостроительстве (обзор ли-тературы, интернет

источники).
107. Современные деревянные православные храмы (обзор литературы, интернет источники).
108. «Старообрядческий модерн» – влияние псковско-новгородской и владимиро-суздальской школы (обзор литературы, интернет источники).
109. «Русский стиль» рубежа XX–XXI вв. (обзор литературы, интернет источники)
110. Проекты православных храмов в стиле западного модернизма (обзор литературы, интер-нет источники).
111. Современные российские архитекторы – храмостроители.

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

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

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к 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 осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.
Процедура зачёта.
Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводиться в устной форме. Выбор вопросов осуществляется случайным образом. На подготовку ответов отводиться 40 минут. Разрешенное количество попыток сдачи зачёта – три.
Зачёт получает студент, верно ответивший на 3 вопроса.
Шкала оценивания
«Зачтено» Количество правильных ответов =3
«Не зачтено» Количество правильных ответов >3
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Культовое зодчество

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	История русской архитектуры
2.1.3	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.4	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.5	История
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.2	История зарубежной архитектуры
2.2.3	Философия
2.2.4	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
особенности религиозной архитектуры разных конфессий, типы культовых сооружений, являющихся архитектурным наследием различных эпох и народов
Уметь:
разобрать закономерность художественных приемов культовой архитектуры разных конфессий в зависимости от религиозных канонов
Владеть:
терминологией, основами методологии и современных научно-исследовательских подходов в формировании культового зодчества

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
определение и характеристику факторов, участвующих в образовании архитектурной формы каждой из мировых религий
Уметь:
понимать принципы культового зодчества в зависимости от религиозной принадлежности
Владеть:
применять совокупность полученных знаний и умений в практике архитектурного проектирования культовых объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
особенности религиозной архитектуры разных конфессий, типы культовых сооружений, являющихся архитектурным наследием различных эпох и народов	
определение и характеристику факторов, участвующих в образовании архитектурной формы каждой из мировых религий	
3.2	**Уметь:**

разобрать закономерность художественных приемов культовой архитектуры разных конфессий в зависимости от религиозных канонов	
понимать принципы культового зодчества в зависимости от религиозной принадлежности	
3.3	**Владеть:**
терминологией, основами методологии и современных научно-исследовательских подходов в формировании культового зодчества	
применять совокупность полученных знаний и умений в практике архитектурного проектирования культовых объектов	

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.

История зарубежной архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями данной дисциплины является формирование у студентов установки на интеграцию мирового опыта развития современной архитектуры, проектного мышления для решения различных научных и практических задач, расширение общего кругозора и эрудиции, получение знаний об истории архитектуры.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки в соблюдении законов профессиональной этики. Демонстрирует умения и навыки уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Демонстрирует умения принимать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Владеть:	
Уровень 1	Законами профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Уметь:	
Уровень 1	Способен оценить роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения основ исторических, философских, культурологических дисциплин в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно- дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Представлять архитектурно- дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**

3.3.1	Законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе. Владеет навыками применения основ исторических, философских, культурологических дисциплин в профессиональной деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса

Раздел 1. Архитектура на рубеже XIX – XX веков.

Тема 1.

1. Какие новые архитектурные формы и типы сооружений стали появляться с использованием новых индустриальных строительных материалов?
2. В чём причина ограниченного использования железа в доиндустриальный период (до XIX в.)? Какой материал работает на растяжение: чугун или сталь?
3. Какие преобразования XIX в. повлияли на развитие архитектуры?
4. На примере двух построек Анри Лабруста показать применение металлических конструкций в общественном здании. В чём контраст между фасадом здания и его интерьером?
5. Какова роль Международных выставок в Лондоне (1851 г.) и в Париже (1889 г.)?
6. Каковы причины роста Чикаго ввысь? Назовите годы расцвета чикагской школы.
7. Кто был основателем и автором первого в мире небоскрёба?
8. Кем была выработана следующая формула архитектуры: «Форма всегда следует за функцией»?
9. Какая архитектурная конструкция стала символом чикагской школы?
10. Охарактеризуйте достижения «рациональной архитектуры» Луиса Салливена.
11. Кто был теоретиками и идейными вдохновителями английского художественного движения «Искусство и ремёсла»?
12. Какое сооружение явилось предтечей модерна и послужило возникновению новой концепции жилого дома? В чём её суть?
13. Основные характерные черты стиля модерн?
14. Кто является родоначальником венского модерна? Показать его концепцию архитектуры на примерах построек.
15. Что характерно для творчества Йозефа Ольбрихта?
16. Что нового создал и внедрил в конструкции архитектурных форм французский архитектор Огюст Перре? Примеры его построек.
17. В чём особенность творчества испанского архитектора Антонио Гауди?

Раздел 2. Зарубежная архитектура первой половины XX в.

Тема 2.

1. Какой должна быть архитектура по утверждению Адольфа Лооса?
2. Как новые веяния индустриального общества отразились на творчестве Петера Береса?
3. Чем характерен экспрессионизм в архитектуре начала XX в.? Наиболее известные постройки в этом стиле.
4. Что общего между живописью и архитектурой экспрессионизма?
5. Обоснуйте концепцию идеального города-сада Эбенизера Говарда. В чём достоинства и недостатки города-сада?
6. Как повлиял «Индустриальный город» Тони Гранье на развитие представлений о современном городе?
7. Какие пророческие идеи можно увидеть на рисунках итальянского архитектора Антонио Сант-Элиа?
8. Основные принципы неопластицизма. Где возник этот стиль, кто является его основоположниками?
9. Роль архитекторов и художников группы «Де Стиль» в формировании современ-ной архитектуры. Представители архитектурного творчества группы «Де Стиль».
10. Объясните суть новой эстетики Геррита Ритвелда на примере его постройки.

Тема 3.

1. Основные принципы нового направления – итальянского рационализма.
2. Дать сравнительную характеристику архитектурных принципов итальянских футуристов начала XX века и рационалистов «Группы семи».
3. В чём прослеживается монументальность в предвоенной архитектуре Германии? Какие можно найти аналогии с древними архитектурными образами?
4. В чём вы видите эклектичность стиля литторио?
5. Где и когда возник стиль ар деко? Какие черты присущи этому стилю?
6. В чём, в основном, реализовался стиль ар деко?

Раздел 3. Зарубежная архитектура второй половины XX века

Тема 4.

1. Дайте определение органической архитектуры. Где и когда появилось это направление в архитектуре? Кто является её основоположником?
2. Основные принципы органической архитектуры. Приведите примеры построек.
3. Архитектурное направление «Стиль прерий». Когда и где появилось, кто является его создателем? Приведите примеры первых построек этого стиля.
4. Педагогическая деятельность Райта. Где она осуществлялась, название и место расположения постройки, её особенности.

5. Приведите примеры зданий общественного назначения, автором которых был Фрэнк Ллойд Райт. В чем их особенности.
6. Какие типы жилых построек Фрэнка Ллойда Райта вы знаете? К какому стилю в архитектуре их можно отнести?
7. Что такое интернациональный стиль и какова его характеристика? Кто является его основоположником, и продолжателем?
8. Назови автора павильона Германии на Международной выставке в Барселоне. В каком году это происходило? Принципиальные особенности данного сооружения.
9. Кто автор высказывания: «Архитектура должна быть функциональной». Какова его роль в развитии архитектуры XX века?
10. Что такое Баухауз? Год основания и основные принципы обучения.
11. В каком году было построено здание Баухауза в Дессау? Назови черты в подтверждение тому, что это здание соответствует новой пространственной концепции.
12. Когда и при каком директоре архитектура получила развитие в Баухаузе? Проекты и постройки этого автора, какие идеи он вкладывал в эти работы.

Тема 5.

1. Как назывался павильон и кем он был построен для знаменитой Международной выставки в Париже в 1925 году? Охарактеризуй его.
2. Что такое Модулор? Кто её автор, и какое она имеет практическое применение?
3. Назови принципы новой архитектуры Ле Корбюзье. Проанализируй их на примерах.
4. Как ты понимаешь концепцию Корбюзье: «дом – машина для жилья»?
5. Какие ты знаешь градостроительные проекты Ле Корбюзье? Дай им характеристику.
6. Что такое СИАМ, кто был её организатор, в чём заключалась её работа?
7. На примере архитектуры Миса ван дер Роэ американского периода (здание архитектурного факультета Иллинойского технологического института – Краун-холл; Стеклянный дом; Сигрем-билдинг в Нью-Йорке) назови характерные особенности его архитектуры.

Тема 6.

1. Кто стоял у истоков органической архитектуры Скандинавии? В чём её особенности?
2. Какие объекты Алвара Аалто можно отнести к так называемой «архитектуре света»? Какие задачи ставил перед собой автор, и какими способами их решал?
3. За что Ф.Л. Райт назвал Аалто гением?
4. Отличительные черты архитектуры Рихарда Нейтры. На каких стилистических традициях основывается его работа?
5. Назови основные принципы школьного строительства, которыми руководствовался Р. Нейтра.
6. Какое название получило направление в архитектуре второй половины XX в., противоположное функционализму, главной задачей которого является поиск новой выразительности художественного образа сооружения?
7. Какие архитектурные произведения соответствуют концепции «архитектура-скульптура»?
8. Отличительная особенность творчества Ээро Сааринена.
9. Кто автор памятника Джефферсону в Сент-Луисе, который был выполнен в 1949 году, а построен 15 лет спустя? Какие ещё названия он имеет?
10. Какое сооружение зачастую называют «восьмым чудом света», за что и кто его автор?
11. Кто автор архитектурного объекта, получившего романтическое название «Ромэо и Джульета»? Что в нём особенного? Какие ещё работы этого автора вы знаете?
12. Какие возможности для архитектуры открылись с появлением железобетона?
13. Кого называли виртуозом железобетонных пространственных конструкций? Какой новый строительный материал для этих конструкций он изобрёл, в каких сооружениях этот материал использовал?
14. Какова роль вантовых конструкций? Приведите примеры архитектурных объектов с использованием вантовых конструкций.
15. В каких постройках Феликс Кандела использовал оболочки типа гиперболического параболоида?
16. Кто автор купола-тетраэдра? Какое ещё название имеет этот купол, и каковы его преимущества как конструктивной системы?

Тема 7.

1. Творчество какого архитектора оказало влияние на развитие нового направления в архитектуре – брутализм? Примеры построек в стиле брутализм этого архитектора.
2. Что такое брутализм, его основные признаки?
3. Каковы причины возникновения брутализма?
4. Кто является родоначальниками брутализма? Какая постройка считается манифестом брутализма и почему?
5. Кто автор жилого комплекса «Парк-Хилл» в Шеффилде, и как архитекторы выразили в нём социологическую идею контакта между людьми?
6. Приведите примеры брутализма в архитектуре Европы и Америки.
7. Каково влияние Ле Корбзье на творчество Джеймса Стирлинга?
8. Какой метод лежит в основе структурализма в архитектуре?
9. В чём особенности композиции торгового центра «Леенбаан» в Роттердаме (1949 – 1953) Иоханесса ван ден Брука и Якоба Бакемы?
10. Что является основным структурным элементом композиции жилых комплек-сов Пита Блома в Хелмонде и Роттердаме?
11. Структурализм в творчестве американского архитектора Луиса Кана.
12. Причины появления метаболизма в архитектуре? Где и когда зародилось направление?
13. Кто автор проекта «Токио-1960», в чём заключается его метаболическое понимание развития города-организма?

14. Кто автор Центра информации в г. Конфу? Обоснуйте его метаболическую концепцию.
15. Какое сооружение можно назвать своеобразным манифестом архитектурного метаболизма XX века, кто его автор? В чём специфика этого здания?
16. Теория метаболизма в творчестве Кионори Кикутаке.
17. Какова роль национальных и региональных школ архитектуры?
18. Как творчество Ле Корбюзье повлияло на архитекторов Латинской Америки?
19. Кого из авторов градостроительного замысла называют архитектором, «который нарисовал город Бразилиа»?
20. Кого из архитекторов бразильской школы называют живой легендой XX века?

Раздел 4. Зарубежная архитектура рубежа XX – XXI веков

1. Причины возникновения постмодернизма в архитектуре 1970 – 80-х годов. Теоретические основы и особенности.
2. Постулаты постмодернизма Роберта Стерна.
3. Теоретические основы творчества Роберта Вентури.
4. Каким изречением заменил Р. Вентури лозунг Миса «Меньше – значит больше»?
5. Дайте характеристику творческого пути Филипа Джонса – от интернацио-нального стиля к постмодернизму.
6. Какие жилые комплексы были созданы во Франции в рамках программы «Версаль для народа» в 1970 – 1980-х годах Риккардо Бофиллом? Какие классические формы автор в них использует?
7. Охарактеризуйте разнохарактерность построек Альдо Росси в Италии, Германии и Венеции, чем они замечательны?
8. В чём особенность построек Марио Ботта?
9. Какая постройка Чарльза Мура вызвала сенсацию в 1977 г. в Новом Орлеане?
10. Причины возникновения хай-тек в архитектуре, его стилевые особенности?
11. «Деконструктивизм» - стиль или метод? Апробация временем.
12. «Деконструктивизм» в творчестве Ф.Гери, З.Хадид, Б.Чуми, Куп Химмельблау.

Вопросы к зачёту

1. Исторические предпосылки зарождения современной зарубежной архитектуры на рубеже XVIII-XIX веков. Социально-технические и художественные предпосылки новой архитектуры
2. Место эклектизма в архитектуре XIX века и новые взгляды на его роль. Поиски новой художественной формы в творчестве архитекторов модерна
3. Социально-эстетические взгляды Уильяма Морриса, предвосхитившие принципы прогрессивной новой архитектуры XX века.
4. Поиски нового стиля в сооружениях первых Международных выставок (Лондон, 1851; Париж,1889)
5. Переход от ретроспективизма к поискам новых сочетаний форм в творчестве Х.П.Берлаге, В.Орта, О.Вагнера (ранние школы модерна).
6. Модерн в его поздней рационалистической стадии в творчестве австрийского архитектора А.Лооса. Его лозунг: «Долой орнамент!».
7. Экспрессионизм в творчестве Э.Мендельсона, Г.Шаруна, Ф.Хёгера
8. «Бумажная архитектура» Антонио Сан.т Элиа
9. Творчество и теоретические взгляды Г.Л.Салливена и представителей «Чикагской школы». Их понимание принципа «Форма следует за функцией»
10. Деятельность Г.Мутезиуса, П.Беренса – представителей немецкого рационализма в межвоенный период.
11. Художественно-промышленная школа «Баухауз» (её истоки, история возникновения, программы и этапы развития, структура школы и изучаемые дисциплины).
12. Творчество В.Гропиуса – первого директора школы «Баухауз».
13. Характеристика здания «Баухауза».
14. Учебная и экспериментально-проектная деятельность «Баухауза» в годы руководства Г.Мейера. Творчество Г.Мейера.
15. Творчество основоположника модернизма Л.М. ван дер Роэ (принцип «форма следует за функцией»).
16. Основа творческой программы Ле Корбюзье.
17. Пять принципов проектирования в раннем творчестве Ле Корбюзье.
18. Градостроительные идеи Ле Корбюзье (План Вуазен, Лучезарный город), его участие и роль в работе CIAM.
19. Функционализм в архитектуре жилых зданий (архитектор Б.Любеткин и группа «Тектон»)
20. Амстердамская школа. Творчество ведущих мастеров (М.де Клерк, П.Крамер, И.М.ван дер Мей)
21. Этапы развития архитектурной деятельности группы «Де Стиль» (Я.И.П.Ауд,Т.ван Дусбург, Р.ван.т Хофф), Роттердам.
22. Маринус Дудок – между амстердамской и роттердамской школами.
23. Развитие идей «органической архитектуры» в творчестве Ф.Л.Райта.
24. Развитие идей «органической архитектуры» в творчестве Р.Нейтра, Й.Утсона, Ээро Сааринена.
25. «Органическая архитектура» в творчестве финского архитектора А.Аалто.
26. Пути эволюции, поиски своеобразия и полноты образной выразительности в творчестве О.Нимейера
27. «Необрутализм» в Англии, его двойственность и эволюция творческого поиска его главных глашатаев А. и П.Смитсонов. Его европейские отклики.
28. Американский «необрутализм» в творчестве П.Рудольфа, Л.Кана.
29. Двойственность архитектурного творчества Д.Стерлинга.
30. «Продуктивизм» в творчестве М. Хопкинса, Ф. Отто.
31. «Хай-тек» в творчестве Р. Пиано, Р.Роджерса, Б. Фуллера.
32. «Хай-тек» в творчестве Н.Фостера, Н.Гримшоу.

33. «Историзм» в творчестве группы «Тальер де Аркитектура» (Р.Бофилл, М.Нуньес-Яновски)
34. Роль «метаболизма» в развитии современной японской архитектуры. Группа «7 метаболистов». Архитектурно-градостроительные концепции японских метаболистов.
35. Творчество Кишо Курокавы (использование градостроительного кластера в современной японской архитектуре)
36. «Постмодернизм» в Европе (Творчество Х.Холляйна, М.Ботта, А.Росси).
37. «Деконструктивизм» - стиль или метод? Апробация временем.
38. «Деконструктивизм» в творчестве Ф.Гери, З.Хадид, Б.Чуми, Куп Химмельблау

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Формой промежуточной аттестации является зачёт с оценкой, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит один вопрос. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания:
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе.
«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.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции:
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями.
Самостоятельная работа:
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История зарубежной архитектуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Максимова К.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями данной дисциплины является формирование у студентов установки на интеграцию мирового опыта развития современной архитектуры, проектного мышления для решения различных научных и практических задач, расширение общего кругозора и эрудиции, получение знаний об истории архитектуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История русской архитектуры
2.1.2	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.3	История искусств
2.1.4	Основы архитектурной композиции
2.1.5	История советской архитектуры
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Уметь:

Демонстрирует умения и навыки в соблюдении законов профессиональной этики. Демонстрирует умения и навыки уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Демонстрирует умения принимать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

Владеть:

Законами профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.

Уметь:

Способен оценить роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

Владеть:

Владеет навыками применения основ исторических, философских, культурологических дисциплин в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	
3.2	**Уметь:**

Демонстрирует умения и навыки в соблюдении законов профессиональной этики. Демонстрирует умения и навыки уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Демонстрирует умения принимать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	
Способен оценить роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	
3.3	**Владеть:**
Законами профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	
Владеет навыками применения основ исторических, философских, культурологических дисциплин в 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.

Архитектурно-строительные технологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Технология строительного производства**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов и работ с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	1. Основные задачи технологии строительного производства и пути их реализации. 2. Основные участники строительства. 3. Структуру строительных работ. 4. Трудовые ресурсы, материальные элементы и технические средства строительного производства. 5. Основные положения действующих нормативно-технических документов, регламентирующих строительное производство. 6. Состав и содержание проекта производства работ, технологических карт и карт трудовых процессов.
Уметь:	
Уровень 1	1. Определять задачи технологического проектирования строительных процессов и работ.
Владеть:	
Уровень 1	1. Навыками определять основные строительные процессы и их последовательность выполнения в составе строительных работ. 2. Навыками определять технологические операции и последовательность их выполнения в составе строительных процессов. 3. Навыками определять состав профессий строительных рабочих, материальные и технические ресурсы при производстве строительных процессов и работ.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	1. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов по инженерной подготовке строительной площадки. 2. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве земляных работ, в том числе и в экстремальных климатических условиях. 3. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве свайных работ. 4. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при устройстве фундаментов зданий.
Уметь:	
Уровень 1	1. Определять методы выполнения строительных процессов и работ, в том числе в экстремальных климатических условиях. 2. Объяснить методы технологической увязки отдельных строительных процессов на различных стадиях выполнения строительных работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.
Владеть:	
Уровень 1	1. Навыками выбора технологии, машин и оборудования для строительного производства, в том числе при разработке компонента проекта производства работ (технологической карты).

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть методологией анализа содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	1. Основные задачи технологии строительного производства и пути их реализации.
3.1.2	2. Основные участники строительства.
3.1.3	3. Структуру строительных работ.
3.1.4	4. Трудовые ресурсы, материальные элементы и технические средства строительного производства.
3.1.5	5. Основные положения действующих нормативно-технических документов, регламентирующих строительное производство.
3.1.6	6. Состав и содержание проекта производства работ, технологических карт и карт трудовых процессов.
3.1.7	7. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов по инженерной подготовке строительной площадки.
3.1.8	8. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве земляных работ, в том числе и в экстремальных климатических условиях.
3.1.9	9. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве свайных работ.
3.1.10	10. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при устройстве фундаментов зданий.
3.1.11	11. Знать технологию простых и сложных производственных процессов при выполнении земляных и свайных работах, а также при устройстве фундаментов зданий, в том числе в экстремальных условиях.
3.1.12	12. Систему контроля качества строительной продукции и методы ее обеспечения.
3.1.13	13. Требования к качеству подготовительных и земляных работ.
3.1.14	14. Требования к качеству производства свайных работ и устройства фундаментов.
3.1.15	15. Основные нормативные документы и требования охраны труда при выполнении технологических процессов и работ строительства.
3.1.16	16. Порядок контроля выполнения требований охраны труда при выполнении строительных процессов и работ.
3.1.17	17. Состав организационно-технологической, производственной и исполнительной документации на различных этапах выполнения строительных процессов и работ.
3.1.18	18. Порядок сдачи/приемки законченных работ на различных этапах, в том числе законченного строительством объекта в эксплуатацию.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	1. Определять задачи технологического проектирования строительных процессов и работ.
3.2.2	2. Определять методы выполнения строительных процессов и работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.
3.2.3	3. Объяснить методы технологической увязки отдельных строительных процессов на различных стадиях выполнения строительных работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.
3.2.4	4. Проектировать в составе проекта производства работ технологию простых и сложных процессов при выполнении земляных и свайных работах, а также при устройстве фундаментов зданий, в том числе в экстремальных условиях.
3.2.5	5. Определять и принимать объемы выполненных работ и осуществлять контроль за их качеством.
3.2.6	6. Определять способы обеспечения охраны труда при выполнении строительных процессов и работ.
3.2.7	7. Вести производственную и исполнительную документацию, необходимой для фиксации результатов законченных строительных процессов и работ на различных этапах строительства.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	1. Навыками определять основные строительные процессы и их последовательность выполнения в составе строительных работ.
3.3.2	2. Навыками определять технологические операции и последовательность их выполнения в составе строительных процессов.

3.3.3	3. Навыками определять состав профессий строительных рабочих, материальные и технические ресурсы при производстве строительных процессов и работ.
3.3.4	4. Навыками выбора технологии, машин и оборудования для строительного производства, в том числе при разработке компонента проекта производства работ (технологической карты).
3.3.5	5. Навыками разработки технологических карт на земляные работы, в том числе в экстремальных климатических условиях.
3.3.6	6. Навыками планирования мероприятий по контролю результатов на этапах выполнения строительных процессов и работ.
3.3.7	7. Навыками определения способов обеспечения охраны труда при выполнении строительных процессов и работ.
3.3.8	8. Навыками ведения производственной и исполнительной документации, необходимой для фиксации результатов законченных строительных процессов и работ на различных этапах строительства.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для промежуточного тестирования и самоконтроля качества усвоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

Раздел №1. Общие положения строительного производства

1. Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий и сооружений называется:
а)конечной;
б)промежуточной;
в) государственной;
г) общественной.

2. Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, ка-питальный ремонт и др.) называется:
а) конечной;
б) промежуточной;
в) государственной;
г) общественной.

3. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (на-пример, монтаж блоков, укладка плит перекрытий), осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:
а) простым;
б) сложным;
в) комбинированным;
г) комплексным.

4. Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций (устрой¬ство фундаментов и стен, монтаж перекрытий и покрытий и т.д.), бывают:
а) общестроительные;
б) специальные;
в) вспомогательные;
г) транспортные.

5. Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж техно-логического оборудования и др. относятся к:
а) общестроительным;
б) вспомогательным;
в) специальным;
г) транспортным.

6. Основными государственными нормативными документами, регламентирующи¬ми строительство и обязательными к исполнению, являются:
а) стандарты;
б) приказы руководителя строительной организации;
в) технические регламенты, строительные нормы, строительные нормы и правила, своды правил;
г) руководящие документы министерств и ведомств.

7. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специально¬стей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:
а) специализированные;
б) комплексные;
в) монтажные;
г) простые.

8. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады дол¬жны обеспечить бригаду или звено работой в течение:
а) одного часа;
б) смены;
в) недели;

г) месяца.
9. Количество доброкачественной строительной продукции (смонтированных колонн, м3 каменной кладки, м2 облицовки и т. д.), выработанной за единицу времени (за 1 час, 1 смену и т.д.) определяется:
а) производительностью труда;
б) нормой выработки;
в)нормой времени;
г) трудовым показателем.
10. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции (оштукатуривает 1 м2 поверхности и т.д.), называется:
а) производительностью труда;
б) нормой выработки;
в) нормой времени;
г) трудовым показателем.

Раздел №2. Технологическое проектирование в строительстве
1. Технологическое проектирование строительства включает в себя (укажите неверный вариант):
а) проект организации строительства (ПОС);
б) проект производства работ (ППР);
в) карты трудовых процессов;
г) инвестиционное соглашение;
д) технологические карты на строительные процессы.
2. Кто является разработчиком ПОС?
а) заказчик;
б) инвестор;
в) генеральная проектная организация;
г) бригадир;
д) генеральная подрядная организация.
3. Основной документ технологии строительного производства, регламентирующий последовательность и режимы выполнения строительного процесса на базе прогрессивных методов и комплексной механизации - это:
а) технологическая карта;
б) ППР;
в) рабочий чертеж;
г) дефектная ведомость;
д) календарный график.
4. Кто является разработчиком проекта производства работ (ППР)?
а) генеральная подрядная организация;
б) генеральная проектная организация;
в) мастер;
г) инженер по ТБ;
д) субподрядная организация.
5. Какой документ разрабатывается в составе технологической карты на комплексный технологический процесс на выполнение отдельных видов строительных работ (монтажных, каменных, бетонных, устройству полов, отделочных, санитарно-технических и т.п.)?
а) календарный график производства работ;
б) ведомости потребности строительных материалов, изделий, полуфабрикатов;
в) карта трудовых процессов;
г) указания к производству работ;
д) технологические схемы.
6. Задачи, решаемые при проектировании строи¬тельных технологий: (укажите неверный вариант)
а) применение передовых строительных конструкций;
б) поточное производство работ с равномерной загрузкой оборудования и рабочих;
в) обеспечение нормальных условий для безопасного труда и отдыха рабочих;
г) увеличение числа рабочих мест;
д) рациональные решения по доставке и складированию конструкций.
7. Чем в обобщающем случае определяется качество строительной продукции?
а) экономичностью;
б) количеством объектов в комплексе;
в) скоростью выполнения СМР;
г) качеством производства СМР;
д) качеством строительных материалов.
8. Скрытые строительно-монтажные работы - это:
(выберите наиболее точное определение)
а) работы, продукция которых в дальнейшем становится недоступной для визуальной оценки;
б) работы по устранению дефектов;
в) работы по возведению фундаментов;
г) отделочные работы;
д) реконструкция.
9. Кто осуществляет авторский надзор?

а) проектная организация;
б) подрядчик;
в) инвестор;
г) заказчик;
д) субподрядчик.
10. Основным документом производственной документации является:
а) ПОС;
б) ППР;
в) Журнал производства работ;
г) Технологическая карта;
д) Стройгенплан.

Раздел №3. Транспортные процессы в строительстве
1. Сборные железобетонные, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50 кг относятся следующей группе грузов:
а) штучные;
б) мелкоштучные;
в) кусковые, сыпучие и пылевидные;
г) вязкие и жидкие.
2. Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:
а) штучные;
б) мелкоштучные;
в) кусковые, сыпучие и пылевидные;
г) вязкие и жидкие.
3. Тяговые средства на железнодорожном транспорте:
а) трактор, бронетранспортер;
б) автомобиль, автосамосвал;
в) паровоз, электровоз, тепловоз;
г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.
4. Автопоезд состоит:
а) из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов;
б) из автомашины с самосвальным устройством;
в) из автомашины со стреловым краном;
г) из паровоза и вагонов.
5. Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:
а) 1 м:
б) 3,5м;
в) 6 м;
г) 12 м.
6. Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:
а) автомобильному;
б) железнодорожному;
в) специальному;
г) вертикальному.
7. Возможность установки транспортного средства под погрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется:
а) производительностью;
б) мобильностью;
в) грузопотоком;
г) маневренностью.
8. Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:
а) производительностью;
б) мобильностью;
в) грузопотоком;
г) маневренностью.
9. Несущая тара с вместимостью более 1 м3, служащая для перевозки и временного хранения грузов без промежуточных перегрузок, — это:
а) автосамосвалы;
б)транспортный трубопровод;
в) стационарные склады:
г) грузовые контейнеры многократного применения.
10. Нахождение в местах производства погрузочно-разгрузочных работ не допускается:
а)немаркированной и поврежденной тары;
б)автомобильного крана;
в) транспортных средств;
г) строповочных приспособлений.

Раздел № 4. Технология земляных, вспомогательных и подготовительных работ

1. В состав подготовительных процессов, выполняемых до начала работ по разработке грунта землеройными и землеройно-транспортными машинами входят:
(неверное исключить)
а) снятие растительного слоя;
б) разбивка плановых сетей;
в) инженерно-геологические и экономические изыскания;
г) установка временных и постоянных геодезических знаков, реперов, обносок и выносок;
д) рыхление плотных грунтов для разработки их землеройными машинами.

2. К вспомогательным процессам, входящих в комплекс работ по инженерной подготовке строительной площадки не входит:
а) снятие растительного слоя;
б) водоотлив;
в) понижение уровня грунтовых вод и создание водо¬непроницаемых экранов;
г) искусственное закрепление грунтов различными средствами;
д) временное крепление откосов выемок и устройство постоян¬ной одежды откосов насыпей и выемок.

3. Для чего служит дренаж и обвалование строительной площадки?
а) для пропуска грунтовых вод;
б) для сохранения уровня грунтовых вод;
в) для понижения уровня грунтовых вод;
г) для повышения уровня грунтовых вод;
д) для отвода поверхностных вод.

4. Выемка в грунте, предназначенная для устройства оснований и фундаментов зданий и инженерных сооружений, — это:
а) траншея;
б) котлован;
в) шпур;
г) насыпь.

5. Выемка в грунте трапецеидального сечения, длина которой во много раз превышает ширину, называется:
а) траншеей;
б) котлованом;
в) шпуром;
г) насыпью.

6. С помощью центробежных насосов непосредственно из котлована или траншеи при выполнении земляных работ производится:
а) планировка;
б) устройство водоотводяших канав;
в) устройство оградительных обвалований;
г) водоотлив.

7. Все объемы земляных работ подсчитывают:
а) для плотного состояния грунта с учетом коэффициента водонасыщения;
б) для грунта в разрыхленном состоянии;
в) для грунта в специально уплотненном состоянии;
г) для плотного (естественного) состояния грунта.

8. Продольная траншея, образуемая экскаватором за один проход, называется:
а)прокладкой;
б)проходкой;
в) ярусом;
г) картой.

9. Землеройно-транспортная машина, представляющая собой базовую машину (трактор) с навесным оборудованием, состоящим из ножевого отвала, толкающей рамы и устройств для управления отвалом, — это:
а) бульдозер;
б) скрепер;
в) экскаватор;
г) гидромонитор.

10. Сооружение в земной коре вертикальных, горизонтальных или наклонных цилиндрических выработок различных диаметров и глубин:
а)планировка;
б) сварка;
в) водопонижение;
г) бурение.

11. Для бестраншейной прокладки инженерных коммуникаций используются:
а) экскаваторная разработка грунта;
б) бульдозеры и скреперы;
в) комплекты оборудования с гидродомкратами и пневмопробойниками;
г) гидромониторы.

12. Чаще всего взламывание мерзлого грунта производится:
а) рыхлителями (рипперами);

б) грузоподъемными кранами;
в) гидромониторами;
г) автосамосвалами.
13. Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться:
а) с любой стороны;
б) со стороны заднего или бокового борта;
в) со стороны кабины водителя;
г) только со стороны заднего борта.
14. Химический способ (силикатизация) применяется при закреплении:
а) песчаных грунтов;
б) суглинистых грунтов;
в) влажных глинистых грунтов;
г) пористых грунтов;
д) жирных глин.
15. Какие способы наиболее эффективны при уплотнении связных грунтов?
а) укатка и трамбование;
б) вибрационное воздействие;
в) виброукатка;
г) вибротрамбо¬вание;
д) силикатизация.
16. По направлению распространения тепла в грунте можно выделить следующие основные способы оттаивания:
а) предохранением грунтов от промерзания, глубинное и поверхностное оттаивание;
б) поверхностный, глубинный и по радиальному направлению;
в) тепляками, отражательными печами и паровыми иглами;
г) взрывной, поверхностный, глубинный;
д) шпуровой, щелевой и оттаивание химическим способом.

Раздел № 5. Технология свайных работ
1. Стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту, это:
а) свая;
б) ростверк;
в) траншея;
г) арматура.
2. Забивка свай осуществляется с помощью:
а) копровых установок;
б) кабестанов;
в) тракторов;
г) грузоподъемных кранов.
3. От каждого удара молота для забивки свай она погружается на определенную величину, называемую:
а) отказом;
б)ударом;
в)паспортом;
г) залогом.
4. Серию ударов, выполняемых для замера средней величины отказа, называют:
а) отказом;
б)ударом;
в)паспортом;
г) залогом.
5. Погружение свай, шпунтов, труб вибрированием с помощью вибропогружателя (вибрационной машины):
а) забивка;
б) завинчивание;
в) вибропогружение;
г) гидроподмыв.
6. Сваи, погружаемые в грунт завинчиванием с помощью кабестанов или других специальных установок, называются:
а) винтовыми;
б) забивными;
в) вибропогружаемыми;
г) сваями-оболочками.
7. Статическое вдавливание свай осуществляется:
а) кабестаном или другими специальными установками;
б) вдавливающими агрегатами;
в) гидроподмывом;
г) завинчиванием.
8. Скважины или подобные полости с заполнением бетонной смесью или сыпучим грунтом представляют собой сваи:
а) винтовые;
б) забивные;
в) набивные;

г) сваи-оболочки.
9. Фундаменты, представляющие собой монолитные конструкции, состоящие из заглубленных, выштампованных в грунте, ростверков и нескольких микросвай в интенсивно уплотненном грунтовом ядре, бывают:
а) штатные;
б) штампонабивные с микросваями;
в) ленточные;
г) специальные.
10. Для проверки несущей способности свай выполняют:
а) бетонирование ростверка;
б) пробную добивку;
г) дополнительные расчеты;
д) изготовление бетонных кубиков.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ
По дисциплине «Технологические процессы в строительстве»

1. Дать определение строительного производства и что оно объединяет.
2. Цели и задачи технологии строительного производства.
3. Виды строительных работ.
4. Классификация строительных процессов по их общетехнологическим признакам.
5. Классификация строительных процессов по сложности производства.
6. Виды циклов строительных работ.
7. Материальные элементы строительных процессов.
8. Технические средства строительных процессов.
9. Трудовые ресурсы строительных процессов.
10. Техника безопасности в строительстве.
11. Техническое нормирование в строительстве, понятие трудоемкости, нормы времени, нормы выработки, производительности труда.
12. Пространственные и временные характеристики строительных процессов. Организация труда рабочих.
13. Нормативные документы в строительстве.
14. Технологическое проектирование: состав ППР.
15. Технологическое проектирование: состав технологических карт.
16. Технологическое проектирование: состав карт трудовых процессов.
17. Контроль качества строительной продукции.
18. Виды грузов в строительстве.
19. Виды транспорта в строительстве.
20. Строительные дороги.
21. Инженерная подготовка строительной площадки: расчистка территории.
22. Инженерная подготовка строительной площадки: отвод поверхностных вод.
23. Физические свойства грунтов.
24. Виды и профили земляных сооружений.
25. Способы разработки грунта.
26. Классификация машин для земляных работ.
27. Способы искусственного закрепления грунтов.
28. Временное крепление стенок выемок.
29. Разработка котлованов и траншей экскаваторами прямая лопата.
30. Разработка котлованов и траншей экскаваторами обратная лопата.
31. Разработка котлованов и траншей экскаваторами драглайн.
32. Разработка котлованов и траншей экскаваторами непрерывного действия.
33. Разработка грунта скреперами. Способы резания грунта.
34. Разработка грунта бульдозерами.
35. Уплотнение грунта катками. Технология уплотнения грунта.
36. Предохранение грунтов от промерзания.
37. Разработка мерзлого грунта механическим рыхлением, взрывом.
38. Способы оттаивания мерзлого грунта.
39. Разработка грунта бестраншейными методами: прокол, продавливание.
40. Разработка грунта бестраншейными методами: бурение, щитовая проходка.
41. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод.
42. Искусственное закрепление уровня грунтовых вод.
43. Охрана труда и техника безопасности при производстве земляных работ.
44. Виды свай и способы их погружения.
45. Состав комплексного процесса погружения свай.
46. Технология погружения свай заводского изготовления ударным методом.
47. Вибрационный и виброударный методы погружения свай заводского изготовления.
48. Технология безударного погружения свай заводского изготовления.
49. Область применения и классификация набивных свай.
50. Устройство буронабивных свай сухим способом.
51. Устройство буронабивных свай с применением глинистого раствора.

52. Устройство буронабивных свай с креплением скважин обсадными трубами.
53. Контроль качества устройства свайных фундаментов.
54. Техника безопасности при производстве свайных работ.

3.2. Темы письменных работ

В соответствии с учебным планом дисциплины студенты выполняют курсовой проект «Проектирование технологии производства земляных работ при разработке грунта в траншее (котловане)». Задание выбирается студентом из учебного пособия согласно:

1. Коробков, С.В. Разработка грунта в котлованах и траншеях [Текст] : учебное пособие / С.В. Коробков, Д.И. Мокшин. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2016. – 112 с. (режим доступа: http://old.tsuab.ru/upload/files/additional/Razrabotka_grunta_v_kotlovanakh_i_transhejakh_2016_file_5434_2951_5723.pdf).

Исходные данные для проектирования принимают по табл. 3 и 4 настоящего пособия в соответствии с приведенным алгоритмом, в которых даны планы фундаментов в осях, размеры фундаментов, глубина заложения, вид грунта, тип дорожного покрытия и дальность отвоза грунта. Город и месяц начала работ определяются преподавателем и указываются в бланке задания.

Вариант задания выбирается по двум последним цифрам зачетной книжки или по согласованию с преподавателем. В варианте выбирается десятизначный шифр проекта. Затем по цифрам шифра, начиная с первой, выбираются необходимые данные.

Курсовой проект включает в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть и выполняется в объеме Технологической карты.

Курсовой проект может быть выполнен с использованием программных пакетов Word, Excel, AutoCAD и др. или от руки.

Состав пояснительной записки

1. Исходные данные.
2. Определение типа и размеров котлована (траншеи) под фундаменты здания.
3. Вычисление объемов земляных работ.
4. Подбор комплекта машин для разработки грунта и его транспортирования.
5. Составление ведомости объемов земляных работ.
6. Калькуляция затрат труда и машинного времени.
7. Расчет забоя одноковшового экскаватора.
8. Расчет комплекта автосамосвалов для транспортирования грунта.
9. График производства земляных работ.
10. Технология производства земляных работ.
11. Расчет технико-экономических показателей комплекта машин для земляных работ.
12. Техника безопасности.
13. Расчет материальных ресурсов для производства работ.
14. Список использованной литературы.

Состав графической части

Графическая часть выполняется на листе ватмана формата А1 и включает в себя:

– технологическую схему разработки грунта в траншеях (котловане) в плане и разрезе;
– график производства работ;
– схемы выполнения основных монтажных процессов;
– указание по производству работ и технике безопасности;
– ведомость машин, ведомость материально-технических ресурсов;
– технико-экономические показатели и область применения технологической карты.

Защита курсового проекта осуществляется, после его выполнения, при индивидуальном собеседовании преподавателя со студентом. В процессе защиты студент должен показать, что он самостоятельно принимал технологические решения при разработке разделов курсового проекта. В процессе защиты преподаватель задает вопросы.

Основные факторы, влияющие на оценку:

- качество выполнения работы;
- объём выполненной работы;
- срок выполнения работы.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

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

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

Шкала оценивания защиты контрольной работы.
Отлично
Выставляется студенту, когда результат полностью соответствует заданию на выполнение контрольной работы. Все чертежи, спецификации и пояснительная записка выполнены в соответствующих масштабах и в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД и СПДС. Получен качественно выполненный продукт в виде Технологической карты, который можно использовать в учебном процессе или на практике без изменений. В процессе защиты контрольной работы студент отвечает на все вопросы преподавателя.
Хорошо
Выставляется студенту, когда результат полностью соответствует заданию на выполнение контрольной работы. Все чертежи, спецификации и пояснительная записка выполнены в соответствующих масштабах, в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Получен качественно выполненный продукт в виде Технологической карты, который можно использовать в учебном процессе или на практике без значительных изменений. В процессе защиты контрольной работы студент отвечает на 80% вопросов преподавателя.
Удовлетворительно
Выставляется студенту, когда результат соответствует заданию на выполнение контрольной работы. Представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Получен продукт в виде Технологической карты, выполненный небрежно и не представляющий никакой практической ценности. Защита контрольной работы проведена студентом с недочетами в изложении содержания работы и в обосновании самостоятельности ее выполнения. В процессе защиты контрольной работы студент отвечает на 65% вопросов преподавателя.
Неудовлетворительно
1 вариант.
Выставляется студенту, когда результат не соответствует заданию на выполнение контрольной работы.
2 вариант.
Выставляется студенту, когда результат соответствует заданию на выполнение контрольной работы. Представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место значительные нарушения существующих требований ГОСТов ЕСКД и СПДС. Защита контрольной работы проведена студентом на низком уровне, с ограниченным изложением содержания работы и неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов (менее 65% вопросов), заданных преподавателем, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка.
Студенты, получившие при защите контрольной работы неудовлетворительную оценку, получают новое задание и выполняют ее повторно.

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут.

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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурно-строительные технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Технология строительного производства**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат технических наук, Доцент, Мокшин Дмитрий Ильич;Ассистент, Гаусс Ксения Сергеевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов и работ с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Основы архитектуры
2.1.3	Основы строительных конструкций
2.1.4	Строительные материалы
2.1.5	Инженерная геодезия
2.1.6	Средства механизации строительства
2.1.7	КП 3 Малое промышленное здание
2.1.8	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.1.9	КП 1 Поселок
2.1.10	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.1.11	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.1.12	Технологическая практика
2.1.13	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.14	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.1.15	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.16	Производственная практика (технологическая)
2.1.17	Учебная практика (художественная)
2.1.18	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.1.19	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.1.20	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.21	КП1 Малое промышленное здание
2.1.22	КП2 Жилой дом средней этажности
2.1.23	КП3 Общественное здание с мелкоячеистой структурой
2.1.24	КП4 Посёлок на 2000 жителей
2.1.25	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Технология строительных процессов
2.2.3	Основы технологии возведения зданий
2.2.4	Технологические процессы строительного производства
2.2.5	Технология строительных процессов в зимнее время
2.2.6	КП 1 Поселок
2.2.7	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.2.8	КП 3 Жилая группа
2.2.9	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.2.10	КП 1 Большепролетное здание
2.2.11	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.12	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.13	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.14	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.15	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

1. Основные задачи технологии строительного производства и пути их реализации.
2. Основные участники строительства.
3. Структуру строительных работ.
4. Трудовые ресурсы, материальные элементы и технические средства строительного производства.
5. Основные положения действующих нормативно-технических документов, регламентирующих строительное производство.
6. Состав и содержание проекта производства работ, технологических карт и карт трудовых процессов.

Уметь:

1. Определять задачи технологического проектирования строительных процессов и работ.

Владеть:

1. Навыками определять основные строительные процессы и их последовательность выполнения в составе строительных работ.
2. Навыками определять технологические операции и последовательность их выполнения в составе строительных процессов.
3. Навыками определять состав профессий строительных рабочих, материальные и технические ресурсы при производстве строительных процессов и работ.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

1. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов по инженерной подготовке строительной площадки.
2. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве земляных работ, в том числе и в экстремальных климатических условиях.
3. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве свайных работ.
4. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при устройстве фундаментов зданий.

Уметь:

1. Определять методы выполнения строительных процессов и работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.
2. Объяснить методы технологической увязки отдельных строительных процессов на различных стадиях выполнения строительных работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.

Владеть:

1. Навыками выбора технологии, машин и оборудования для строительного производства, в том числе при разработке компонента проекта производства работ (технологической карты).

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Владеть методологией анализа содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
1. Основные задачи технологии строительного производства и пути их реализации. 2. Основные участники строительства. 3. Структуру строительных работ. 4. Трудовые ресурсы, материальные элементы и технические средства строительного производства. 5. Основные положения действующих нормативно-технических документов, регламентирующих строительное производство. 6. Состав и содержание проекта производства работ, технологических карт и карт трудовых процессов.	
1. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов по инженерной подготовке строительной площадки. 2. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве земляных работ, в том числе и в экстремальных климатических условиях. 3. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при производстве свайных работ. 4. Состав, содержание и методы выполнения строительных процессов при устройстве фундаментов зданий.	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
1. Определять задачи технологического проектирования строительных процессов и работ.	
1. Определять методы выполнения строительных процессов и работ, в том числе в экстремальных климатических условиях. 2. Объяснить методы технологической увязки отдельных строительных процессов на различных стадиях выполнения строительных работ, в том числе в экстремальных климатических условиях.	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
1. Навыками определять основные строительные процессы и их последовательность выполнения в составе строительных работ. 2. Навыками определять технологические операции и последовательность их выполнения в составе строительных процессов. 3. Навыками определять состав профессий строительных рабочих, материальные и технические ресурсы при производстве строительных процессов и работ.	
1. Навыками выбора технологии, машин и оборудования для строительного производства, в том числе при разработке компонента проекта производства работ (технологической карты).	
Владеть методологией анализа содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	

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.

Безопасность жизнедеятельности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Охрана труда и окружающей среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности
Уметь:	
Уровень 1	Оказывать первую помощь в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оказания первой помощи пострадавшим

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности
3.1.2	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Оказывать первую помощь в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками оказания первой помощи пострадавшим

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Тестовые задания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Вариант 1

1. (УК-8) _____ - это наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов, а также классификация опасностей.
а) Биология
б) Таксономия
в) Физика
г) Химия

Ответ: б)

2. (УК-8) В соответствии с ГОСТ 12.0.003-2015, на сколько групп делятся все виды опасностей, возникающих в процессе трудовой деятельности человека?

Ответ: 4

3. (УК-8) Какой из перечисленных факторов НЕ относится к физическим опасным и вредным производственным факторам?
а) Повышенный уровень шума
б) Повышенный уровень ионизирующего излучения
в) Микроорганизмы
г) Недостаточная освещенность рабочей зоны

Ответ: в)

4. (УК-8) Вещество называется вредным только если вызывает немедленные травмы при контакте с организмом человека.
а) Верно
б) Неверно

Ответ: б)

5. (УК-8) Что из перечисленного не относится к отравляющим веществам (ОВ)?
а) Зарин
б) Иприт
в) Фосген
г) Карбофос

Ответ: г)

6. (УК-8) Какой из органов является основным путем поступления промышленных химических веществ в организм?
а) Желудок
б) Кожа
в) Легкие
г) Кишечник

Ответ: в)

7. (УК-8) Что характеризуют показатели токсикометрии?
а) Свойства бытовых химикатов
б) Свойства биологических ядов
в) Токсическое действие вредных веществ
г) Способы защиты от отравлений

Ответ: в)

8. (УК-8) Если вещество оказывает вредное действие в обычных условиях и в небольших количествах, то оно классифицируется как:
а) Безвредное
б) Яд
в) Лекарство
г) Пищевая добавка

Ответ: б)

9. (УК-8) Сопоставьте уровень звука с характеристикой:
- 1. 30 дБА
- 2. 80 дБА
- 3. 120 дБА
- 4. 140 дБА

- А. Отбойный молоток (1м)
- Б. Крик, мотоцикл с глушителем
- В. Звук взлетающего реактивного самолета
- Г. Тиканье настенных часов

Ответ: 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В

10. (УК-8) Работник находится в помещении, где уровень звука в течение 8-часового рабочего дня изменяется более чем на 5 дБ(А). К какому типу шума это относится по временным характеристикам?
а) Постоянный шум
б) Непостоянный шум
в) Импульсный шум
г) Тональный шум

Ответ: б)

11. (УК-8) Какова цель использования материалов с большим внутренним сопротивлением для обеспечения безопасности производственной деятельности?
а) Усилить отражение звука
б) Поглотить звуковую энергию
в) Уменьшить частоту звука
г) Изменить тип шума

Ответ: б)

12. (УК-8) Что может произойти при длительном воздействии шума свыше 160 дБ?
а) Временное снижение слуха.
б) Повышение концентрации внимания.
в) Разрыв барабанных перепонок и легких.
г) Ничего, если использовать беруши.

Ответ: в)

13. (УК-8) Использование звукоизолирующих кожухов относится к мерам биологической профилактики.
а) Верно
б) Неверно

Ответ: б)

14. (УК-8) Сопоставьте меру по уменьшению воздействия шума с ее типом:
- 1. Использование беруш
- 2. Рационализация режима труда и отдыха
- 3. Установление возрастных цензов при приеме на работу
- 4. Замена цепных передач ременными

- А. Меры законодательного характера
- Б. Предотвращение образования и распространения шума
- В. Применение средств индивидуальной защиты
- Г. Меры биологической профилактики

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

15. (УК-8) Сопоставьте мероприятие по виброзащите с его типом:
- 1. Ультрафиолетовое облучение
- 2. Ношение специальной обуви и рукавиц
- 3. Установка виброизоляторов
- 4. Повышение точности балансировки деталей

- А. Индивидуальная защита
- Б. Меры, направленные на источник вибрации
- В. Меры биологической профилактики
- Г. Виброзащита объекта

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

16. (УК-8) Материальный ущерб от ЧС складывается из:
а) Прямого ущерба
б) Косвенного ущерба
в) Прямого и косвенного ущербов
г) Стохастического ущерба

Ответ: в)

17. (УК-8) Кто отвечает за планирование, обеспечение всем необходимым, организацию, проведение эвакуации населения и его размещение в загородной зоне?

а) Начальник ГО – руководитель местного органа исполнительной власти.
б) Руководители объектов экономики независимо от форм собственности
в) Вышестоящее руководство
г) Правительство РФ

Ответ: а)

18. (УК-8) От чего во многом зависит уровень организации аварийно-спасательных работ?
- а) От наличия финансирования
- б) От четкой работы начальника ГО объекта, председателя КЧС, органа управления ГО и ЧС и командиров формирований
- в) От погодных условий
- г) От количества спасателей

Ответ: б)

19. (УК-8) Какой из перечисленных методов дезактивации применяется для открытых территорий?
- а) Обработка высоконапорной струей воды
- б) Срезание кроны с последующим захоронением
- в) Снятие и последующее захоронение верхнего загрязненного слоя грунта
- г) Замена пористых элементов конструкций

Ответ: в)

20. (УК-8) Какой метод дезактивации подразумевает удаление загрязненного слоя грунта?
- а) Химический
- б) Механический
- в) Биологический
- г) Метод экранирования

Ответ: б)

Вариант 2

1. (УК-8) Сопоставьте группу опасностей с примером:
- 1. Физические
- 2. Химические
- 3. Биологические
- 4. Психофизиологические

- А. Микроорганизмы
- Б. Повышенный уровень шума
- В. Нервные перегрузки
- Г. Токсические вещества

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

2. (УК-8) Работник подвергается воздействию паров растворителя на рабочем месте. К какой группе производственных факторов опасности это относится в соответствии с ГОСТ 12.0.003-74?
а) Физические
б) Химические
в) Биологические
г) Психофизиологические

Ответ: б)

3. (УК-8) Какая основная функция природных факторов, если они не превышают адаптационные возможности организма?
а) Наносить вред здоровью населения
б) Обеспечивать относительное постоянство состава биосферы и круговорот веществ
в) Создавать техногенные опасности
г) Увеличивать уровень загрязнения окружающей среды

Ответ: б)

4. (УК-8) Сколько химических веществ и соединений, по оценкам, известно в настоящее время?
а) Около 60 тысяч
б) Около 7 миллионов

в) Около 1 тысячи
г) Около 500

Ответ: б)

5. (УК-8) _____ – это химические вещества, используемые в сельском хозяйстве, такие как гексахлоран и карбофос.
а) Промышленные яды
б) Лекарственные средства
в) Пестициды
г) Бытовые химикаты

Ответ: в)

6. (УК-8) Какой из перечисленных факторов НЕ влияет на токсическое действие вредных веществ?
а) Количество вещества, попавшего в организм
б) Длительность поступления вещества в организм
в) Цвет упаковки вещества
г) Пол и возраст человека

Ответ: в)

7. (УК-8) Соотнесите примеры с типами вредных веществ:
1. Змеиный яд
2. Анилин
3. Карбофос
4. Уксусная кислота

A. Промышленные яды
B. Ядохимикаты
C. Бытовые химикаты
D. Биологические растительные и животные яды

Ответ: 1-D, 2-A, 3-B, 4-C

8. (УК-8) Почему бытовые отравления чаще всего происходят при попадании яда в желудочно-кишечный тракт?
а) Потому что это единственный способ попадания яда в организм.
б) Потому что яды в бытовых химикатах специально разработаны для этого.
в) Потому что часто яды попадают внутрь случайно или по ошибке.
г) Потому что яды лучше усваиваются через желудочно-кишечный тракт.

Ответ: в)

9. (УК-8) Уровень звука в 130 дБ считается безопасным и не вызывает никаких последствий для здоровья человека.
а) Верно
б) Неверно

Ответ: б)

10. (УК-8) Какой уровень звука в децибелах может привести к разрыву барабанных перепонок и легких?

Ответ: Свыше 160 дБ

11. (УК-8) Какой тип шума создается колебаниями твердой или жидкой поверхности?
а) Аэродинамический
б) Гидродинамический
в) Электродинамический
г) Механический

Ответ: г)

12. (УК-8) Почему важно классифицировать шумы по временным характеристикам?
а) Чтобы определить, как они влияют на здоровье человека.
б) Чтобы выбрать правильный цвет шумоизоляции.
в) Чтобы знать, какие инструменты использовать для измерения шума.
г) Чтобы определить стоимость шумоизоляции.

Ответ: а)

13. (УК-8) К какой группе мероприятий относится организация предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на шумных производствах?
а) Меры предотвращения образования и распространения шума
б) Применение средств индивидуальной защиты
в) Меры законодательного характера
г) Меры биологической профилактики

Ответ: в)

14. (УК-8) Замена клепки сваркой относится к мерам по _____ образования и распространения шума.
а) Предотвращению
б) Усилению
в) Контролю
г) Нормированию

Ответ: а)

15. (УК-8) Что из перечисленного является пассивным методом виброзащиты?
а) Искусственное возбуждение вибрации в противоположном направлении
б) Применение виброизоляторов
в) Витаминизация работников
г) Массаж

Ответ: б)

16. (УК-8) Что такое эвакуация населения?
а) Комплекс мероприятий по рассредоточению рабочих и служащих в загородной зоне.
б) Комплекс мероприятий по организованному вывозу населения из городов и населенных пунктов в загородную зону.
в) Мероприятия по строительству защитных сооружений в городах.
г) Комплекс мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики.

Ответ: б)

17. (УК-8) _____ – территория, расположенная вне зон возможных разрушений, опасного радиоактивного загрязнения и химического заражения, а также катастрофического затопления.
а) Зона ЧС
б) Загородная зона
в) Город
г) Приграничный район

Ответ: б)

18. (УК-8) Сопоставьте категорию населения с приоритетом при эвакуации транспортом:
- 1. Рабочие и служащие свободных смен
- 2. Беременные женщины
- 3. Рабочие смены действующих объектов экономики
- 4. Все остальные категории населения

- А. Вывозятся транспортом в первую очередь.
- В. Выводятся пешим порядком.
- С. Остаются на рабочих местах до прибытия смены.

Ответ: 1-А, 2-А, 3-С, 4-В

19. (УК-8) Какая медицинская помощь должна быть оказана непосредственно на месте аварийно-спасательных работ?
- а) Экстренная медицинская (доврачебная)
- б) Косметологическая помощь
- в) Стоматологическая помощь
- г) Плановая вакцинация

Ответ: а)

20. (УК-8) Что необходимо для дезактивации при глубинном загрязнении?
- а) Только удаление с поверхности
- б) Извлечение радиоактивных загрязнений, проникших вглубь поверхности
- в) Просто оставить объект на некоторое время
- г) Накрыть объект защитным материалом

Ответ: б)

Вопросы для зачета по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Взаимодействие человека со средой обитания.
Краткий ответ: Взаимодействие строится на непрерывном обмене веществом, энергией и информацией. Человек зависит от среды для удовлетворения физиологических и социальных потребностей, но также активно преобразует её. Эффективность и безопасность этого взаимодействия определяются как характеристиками самой среды, так и психофизиологическими возможностями человека, включая его внимание и психологическое состояние .
2. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
Краткий ответ: Человеческий фактор играет ключевую, часто определяющую роль в реализации опасностей. Психологический анализ показывает, что личностные причины лежат в основе до 80% аварий и травм . Это связано с ограниченностью знаний, утомлением, стрессом, а также с ментальностью, когда человек привыкает к опасности и пренебрегает правилами (синдром «непогрешимости») .
3. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основные компоненты.
Краткий ответ: Техносфера — это глобальный искусственный артефакт, среда, созданная человеком и его техническими средствами, преобразовавшая биосферу . В её структуру входят: субсфера «А» (артефакты, продукты труда), «Т-1» (топливо), «Т-2» (технолиты — карьеры, насыпи), «П» (пища, контролируемые растения и животные) и «О» (отходы) . Также выделяют активное техническое вещество (машины, механизмы) и пассивное техногенное вещество (здания, коммуникации) .
4. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
Краткий ответ: Современная техносфера — это планетарное явление с колоссальной массой техногенного вещества, по массе в 1,5 раза превышающей биоту планеты . Она распределена неравномерно, но её влияния (эмиссии, потоки) охватывают всё пространство Земли . Техносферная безопасность сегодня — это системная проблема управления рисками в условиях растущей сложности технических систем и необходимости баланса между развитием и сохранением биосферы .
5. Роль внимания в трудовой деятельности.
Краткий ответ: Внимание — это направленность психической деятельности на определённые объекты, имеющие значение для безопасного выполнения работы . Значительная часть несчастных случаев связана с неточностью восприятия, недостаточным зрительным контролем или неспособностью сосредоточиться на главном . Работник должен чётко знать, за какими объектами и в какой момент ему нужно следить с особой тщательностью для предотвращения аварий .
6. Место и значение человека в биосфере и техносфере.
Краткий ответ: В биосфере человек выступает как мощная геологическая сила, преобразующая планету . Его деятельность привела к созданию техносферы — новой искусственной оболочки Земли . Место человека в этой системе двойственно: он одновременно создатель и часть техносферы, от которой зависит его выживание. Значение человека определяется его способностью к разумному управлению и ответственностью за эволюцию планеты (концепция ноосферы) .
7. Основные направления деятельности человека в техносфере, влияющие на безопасность жизнедеятельности.
Краткий ответ: Основные направления — это преобразование и использование природных ресурсов, развитие промышленности, энергетики, транспорта и создание инфраструктуры . Эта деятельность создаёт как позитивные эффекты (повышение комфорта), так и негативные — загрязнение среды, изменение климата и рост техногенных рисков . Безопасность жизнедеятельности зависит от того, насколько эта деятельность сбалансирована и подчинена принципам устойчивого развития.
8. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность жизнедеятельности.
Краткий ответ: К ним относятся внимание, память, воображение, мышление, эмоции и воля . Эти процессы регулируют поведение и деятельность человека в опасных ситуациях. Факторы, устойчиво повышающие подверженность опасности: болезненные изменения нервной системы, изъяны органов чувств, нарушение координации, эмоциональная неустойчивость и пагубные пристрастия . Временные факторы — это утомление, неопытность и неосторожность .
9. Стресс, его основные признаки. Факторы, способствующие возникновению стресса на рабочем месте.
Краткий ответ: Стресс — это состояние повышенной напряжённости, сопровождающееся снижением работоспособности и устойчивости психологических функций . Его признаки делятся на физические (усталость, нарушения сна), эмоциональные (беспокойство, раздражительность) и поведенческие (снижение памяти, невозможность сосредоточиться) . Основные факторы стресса: неуверенность в завтрашнем дне, невозможность влиять на свою работу, ролевая неопределённость, сложность задач и конфликты .
10. Факторы, влияющие на напряженность труда.
Краткий ответ: Напряженность труда — это нагрузка на центральную нервную систему и органы чувств . Ключевые факторы: интеллектуальные нагрузки (сложность решения задач, их новизна) ; сенсорные нагрузки (длительность сосредоточенного наблюдения) ; эмоциональные нагрузки (степень ответственности, риск для жизни) ; монотонность (однообразие операций) и режим работы (длительность смены) .
11. Источники основных вредных и опасных факторов производственной среды.
Краткий ответ: Источники делятся на группы: движущиеся машины и механизмы, незащищённые элементы оборудования, электрический ток (опасные факторы) ; неблагоприятный микроклимат, шум, вибрация, излучения, запылённость (вредные физические факторы) ; токсичные вещества (химические факторы) ; микроорганизмы (биологические факторы); и психофизиологические перегрузки — физические и нервно-психические .
12. Основные принципы защиты от опасных и вредных факторов.
Краткий ответ: Основные принципы: организационные (обучение, инструктажи, контроль), инженерно-технические (коллективная защита — вентиляция, ограждения, дистанционное управление) и использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) . Ключевой принцип — недопустимость превышения предельно допустимых уровней (ПДУ) и концентраций (ПДК) вредных факторов . Также важен принцип времени: сокращение длительности воздействия вредного

фактора на работника.
13. Влияние электромагнитного поля на человека. Методы защиты.
Краткий ответ: Длительное воздействие электромагнитных полей (ЭМП) может вызывать нарушения в работе нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, а также приводить к головным болям, снижению внимания и утомляемости . Методы защиты включают: экранирование источников поля, применение средств коллективной защиты (например, защитные экраны), организационные меры (сокращение времени пребывания в зоне действия поля), использование СИЗ (например, защитные костюмы для персонала) и соблюдение санитарно-защитных зон.
14. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов.
Краткий ответ: Методы делятся на инструментальные и органолептические. Инструментальный контроль включает замеры уровней шума, вибрации, освещённости, концентрации вредных веществ специальными приборами в рамках специальной оценки условий труда (СОУТ) и производственного контроля . Мониторинг предполагает непрерывное или периодическое наблюдение за факторами в динамике, анализ их влияния на здоровье работников и сравнение с гигиеническими нормативами (ПДК, ПДУ) .
15. Поражающие факторы источников ЧС природного характера.
Краткий ответ: Основные поражающие факторы: разрушительное действие (землетрясения, обвалы, оползни, сели), волновое воздействие (цунами, штормовые нагоны), гидродинамическое давление (наводнения), тепловое излучение (природные пожары) и химическое заражение (выбросы вулканов, сероводород) . Также выделяют поражающие факторы изменения микроклимата и снижения видимости (пылевые бури, туманы). Воздействие зависит от интенсивности явления и масштаба поражения территории .
16. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера.
Краткий ответ: Техногенные ЧС характеризуются комплексом поражающих факторов: механическое разрушение зданий и сооружений, термическое воздействие (пожары и взрывы), химическое заражение воздуха, почвы и воды при выбросах (АХОВ), радиационное заражение, электрическое поражение и электромагнитное излучение . Также выделяют динамические воздействия от ударной волны, которая может вызывать как разрушения, так и травмы у людей, и шумовое воздействие, приводящее к психоэмоциональному стрессу и потере ориентации .
17. Принципы и способы защиты населения в ЧС.
Краткий ответ: Основные принципы: заблаговременное планирование, прогнозирование и непрерывный мониторинг опасностей ; коллективная защита (использование защитных сооружений); индивидуальная защита (СИЗ); эвакуация населения из опасных зон; медико-профилактические мероприятия (оказание первой помощи, проведение санитарно-гигиенических мер) . Защита строится на организации оповещения, обучении населения и проведении аварийно-спасательных работ. Важным является принцип преемственности защиты: от предупреждения до ликвидации последствий.
18. Признаки часто встречающихся опасных и (или) вредных для здоровья человека состояний, которые могут являться следствием ЧС.
Краткий ответ: К таким состояниям относятся: шок, отравление (химическое, угарным газом), асфиксия, травматизм (переломы, ранения), ожоги (термические, химические), обморожения, а также стресс, паника и психогенные реакции . В результате ЧС могут возникать массовые заболевания, обезвоживание и тепловые удары. Важно своевременно выявлять и классифицировать эти состояния для оказания адекватной помощи.
19. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.
Краткий ответ: Используется комплекс методов: статистический анализ (вероятность наступления ЧС), моделирование сценариев (определение зон поражения, границ очага), мониторинг и наблюдение (измерение параметров нарастающей угрозы) и экспертные оценки (учёт специфики объекта, местности, времени года) . Прогнозирование включает расчет потенциальных потерь и разрушений, оценку ресурсов и времени, необходимых для ликвидации последствий, что позволяет принять оптимальное управленческое решение.
20. Общие понятия о терроризме. Каким образом возможно обеспечить безопасность при возникновении угрозы террористического акта.
Краткий ответ: Терроризм — это идеология насилия и практика воздействия на принятие решений государственными органами, органами местного самоуправления или международными организациями, связанная с устрашением населения и иными формами противоправных насильственных действий [citations: общий ответ на основе знаний]. Обеспечение безопасности строится на трёх уровнях: превентивные меры (укрепление периметра, видеонаблюдение, контроль доступа), подготовка к реагированию (разработка планов, проведение учений) и оперативное реагирование (эвакуация, работа спецслужб). Важен алгоритм действий: обнаружить подозрительный объект → немедленно сообщить в компетентные органы → по возможности эвакуироваться [citations: общий ответ на основе знаний].

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

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

Процедура зачета.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Безопасность жизнедеятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Охрана труда и окружающей среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	д.т.н., профессор, Хромова Е.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительные технологии
2.1.2	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.3	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2.3	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности
Уметь:
Оказывать первую помощь в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Владеть:
Навыками оказания первой помощи пострадавшим

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности	
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
3.2	**Уметь:**
Оказывать первую помощь в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
-	
3.3	**Владеть:**
Навыками оказания первой помощи пострадавшим	
-	

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.

Экономика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики
Уметь:	
Уровень 1	анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий; применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	показатели экономической эффективности и рентабельности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики
Уметь:	
Уровень 1	вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
Знать:	
Уровень 1	методы экономики
Уметь:	
Уровень 1	анализировать экономические показатели
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий; применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

1. Дайте определение понятию «экономика».
2. Назовите модели смешанной экономики.
3. Назовите основные факторы развития экономики.
4. Назовите функции государства в экономике.
5. Роль общественного сектора в системе национальных счетов.
6. В чем заключаются особенности частно-государственного партнерства?
7. Назовите организационно-правовые формы предприятий.
8. Виды некоммерческих организаций.
9. Роль некоммерческих организаций в экономике.
10. Дайте определение понятию «некоммерческая организация».

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ

1. Понятие «экономика».
2. Микроэкономика в системе экономических знаний.
3. Основные проблемы экономики.
4. Методы и функции экономики.
5. Закон спроса и предложения.
6. Организационно-правовые формы предприятий.
7. Основные показатели эффективности функционирования предприятий.
8. Понятие издержек. Постоянные и переменные издержки.
9. Понятие себестоимости и прибыли.
10. Виды конкуренции.

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ-ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Мелкий и средний бизнес.
2. Венчурное предпринимательство.
3. Рынок ценных бумаг.
4. Издержки производства: их виды и структура.
5. Организационно-правовые формы предпринимательства.
6. Экономическое поведение фирмы в условиях монополии.
7. Монополистическая конкуренция как форма организации рынка.
8. Формирование цен на факторы производства.
9. Заработная плата: ее сущность и формы.
10. Экономическая рента.

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Прил.1.

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

Процедура зачета с оценкой.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизирован-ные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно при-менять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по су-ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или ре-шении задач.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный ха-рактер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программ-ного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного со-держания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках ос-новных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки сту-дентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в том, чтобы до его начала изу-чить лекционный материал и указанные по теме источники информации; выполнить за-дания для самостоятельной работы.
Самостоятельная работа.
Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Приобретение новых знаний требует от студента определенных усилий и активной работы на каждом этапе их формирования. Знания, приобретенные студентом в ходе активной самостоятельной ра-боты, являются глубокими и прочными.
При выполнении самостоятельной работы рекомендуется: записывать ключевые слова и основные термины, составлять словарь основных понятий, составлять таблицы, схемы, графики и т.д. Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.
Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой те-ме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Подопригора Юлия Валериевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики

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

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики

Уметь:

анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий; применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

показатели экономической эффективности и рентабельности

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики

Знать:

основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики

Уметь:

вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты;
решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла

Владеть:

-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Знать:
методы экономики
Уметь:
анализировать экономические показатели
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики	
показатели экономической эффективности и рентабельности	
основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, факторы экономического роста; особенности циклического развития экономики	
методы экономики	
3.2	**Уметь:**
анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий; применять основные положения и методы экономической теории для понимания основных закономерностей, тенденций и взаимосвязей развития в сфере экономики и для решения задач; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
-	
вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла	
анализировать экономические показатели	
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.

Философия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие рационального критического мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование основ мировоззрения и логики понятийного мышления.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	Основны понятия, выработанные в сфере философского знания: Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.
Уметь:	
Уровень 1	находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;
Владеть:	
Уровень 1	навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Основны понятия, выработанные в сфере философского знания: Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.
Уметь:	
Уровень 1	находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;
Владеть:	
Уровень 1	навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные понятия, выработанные в сфере философского знания:

3.1.2	Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, рсики социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.
3.1.3	Знать основные этапы, иди и направления в развитии философии.
3.1.4	Знать основные источники литературы и электронный ресурсов и проблемам философии.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии. Организовывать и презентовать материал докладов, дискуссий, рефератов и сетевых средств информации с использованием знаний и умений по работе с понятиями и представлениями на философском уровне их понимания.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

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

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИ-ВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОР-МИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1. Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два вопроса. На подготовку ответов отводится 20 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения предусмотренной зачетом работы отвечает большинству требо-ваний, теоретическое содержание дисциплины освоено полно-стью или частично, но пробелы не носят существенного харак-тера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных про-граммой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в уста-новленном порядке

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после про-ведения лекции.

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

Для этого, изучив материал данной темы, надо обратить внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и придерживаться требований по заданию.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, работы с лекционным материалом, самостоятельного

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Философия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	д. филос. н., профессор, Ланкин Вадим Геннадьевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие рационального критического мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование основ мировоззрения и логики понятийного мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.1.2	История зарубежной архитектуры
2.1.3	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2.2	Социология

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

Основны понятия, выработанные в сфере философского знания:
Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.

Уметь:

находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;

Владеть:

навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Основны понятия, выработанные в сфере философского знания:
Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.

Уметь:

находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;

Владеть:

навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным

проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основны понятия, выработанные в сфере философского знания: Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.	
Основны понятия, выработанные в сфере философского знания: Философия, рациональное мышление, мировоззрение, методология, логика, сознание, рефлексия, метафизика, онтология, гносеология, истина, случайность, необходимость, свобода, спонтанность, порядок, хаос, материальное и идеально бытие, возможность и действительность, становление, событие, общество, эволюция, прогресс, трансгрессия, инволюция, личность, культура, техника, риски социального и технологического развития, гуманитарная и социальная оценка инноваций.	
3.2	**Уметь:**
находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;	
находить, привлекать и анализировать литературу и источники по проблемам философии; разбираться во взаимоотношении личности и общества; владение понятиями “культура” и “цивилизация” в их разнообразном сопоставлении, составление себе отчета в особенностях развития цивилизации, умение решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида;	
3.3	**Владеть:**
навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.	
навыками по самостоятельному анализу проблем современности в философском ключе их обсуждения, опыт критического рационального мышления, обоснования мировоззренческих и нравственных вопросов, ведения дискуссии по основным проблемам понимания действительности на основе компетентного использования философских понятий. Находить, понимать и критически осмысливать учебный материал по проблемам философии.	

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.

Правовые основы архитектурной деятельности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основ правового регулирования в архитектурной и градостроительной деятельности

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

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы

Знать:	
Уровень 1	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:	
Уровень 1	Правовые нормы регулирования архитектурной и градостроительной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать правовые нормы при анализе градостроительных ситуаций и архитектурных решений
Владеть:	
Уровень 1	навыками принятия решений с учетом правовых норм регулирования архитектурной и градостроительной деятельности

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Знать:	
Уровень 1	Правовые требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормы права для решения задач по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Владеть:	
Уровень 1	навыками принятия решений по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан с учетом действующих градостроительных и технических регламентов

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Знать:

Уровень 1	Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Правовые нормы регулирования архитектурной и градостроительной деятельности, правовые требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать правовые нормы при анализе градостроительных ситуаций и архитектурно-дизайнерских решений, использовать нормы права для решения задач по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
3.3	**Владеть:**
3.3.1	архитектурно-дизайнерского проектирования с использованием правовых норм и правил, существующих в градостроительной деятельности, навыками принятия решений по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан с учетом действующих градостроительных и технических регламентов

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ТЕМА 1.«СТАНОВЛЕНИЕ И ИСТОРИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Особенности земельно-имущественных отношений в России до начала советского периода.
2. Строительное законодательство в России до начала советского периода.
3. Особенности земельно-имущественных отношений в СССР.
4. Особенности развития проектного дела и правовое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности в СССР
5. Этапы возникновения правового регулирования земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности в постсоветский период.

ТЕМА 2.«ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

6. Какими законами определены понятия «архитектурная деятельность и «градостроительная деятельность»?
7. Что такое градостроительная деятельность?
8. Виды законодательных актов, используемых в регулировании архитектурной и градостроительной деятельности.
9. Структура Градостроительного кодекса РФ.
10. Что такое «устойчивое развитие территорий»?
11. Что такое технические регламенты и какие из них используются в архитектурной и градостроительной деятельности?

ТЕМА 3. «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»

1. Назначение и виды документов территориального планирования.

2. Виды документов территориального планирования Российской Федерации, их состав.
3. Как называется документ территориального планирования Томской области и его состав?
4. Первоочередные мероприятия территориального планирования Томской области и территориального развития на расчетный срок.
5. Виды документов территориального планирования муниципального уровня.
6. Как называется документ территориального планирования городского поселения и его состав?
7. Основные направления территориального планирования городского округа «Город Томск».
8. Кто утверждает документы территориального планирования муниципального уровня?
9. Какие документы территориального планирования проходят публичные слушания и срок их проведения?

ТЕМА 4. «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ»
1. Что такое градостроительное зонирование?
2. Каким документом регулируется градостроительное зонирование и кем он утверждается?
3. Что входит в состав Правил землепользования и застройки?
4. Что такое территориальные зоны и как устанавливаются их границы?
5. Может ли земельный участок находится в разных территориальных зонах?
6. На основе анализа каких данных осуществляется подготовка карт градостроительного зонирования и градостроительных регламентов?
7. Какие зоны относятся к зонам с особыми условиями использования территорий?
8. Какие виды разрешенного использования земельных участков устанавливаются градостроительным регламентом?
9. Может ли земельный участок предоставляться под вспомогательный вид разрешенного использования?
10. Какие виды предельных параметров устанавливаются градостроительными регламентами в территориальных зонах?
11. В каких случаях можно поменять вид разрешенного использования и что для этого необходимо сделать?
12. В каких случаях можно поменять предельные параметры разрешенного строительства и что для этого необходимо сделать?

ТЕМА 5. «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ»
1. Для каких целей осуществляется подготовка документации по планировке территории?
2. Что такое устойчивое развитие территорий?
3. Что относится к документации по планировке территории?
4. В каких случаях допускается разработка проектов межевания территории без проектов планировки территории?
5. Какие виды инженерных изысканий требуется при подготовке документации по планировке территории?
6. Для каких целей разрабатываются проекты планировки территории?
7. Что входит в основную часть проекта планировки территории?
8. Что входит в материалы по обоснованию проекта планировки территории?
9. Для каких целей разрабатываются проекты межевания территории?
10. Что входит в состав проектов межевания территорий?

ТЕМА 6.«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
1. Этапы архитектурно-строительного проектирования.
2. Виды проектно-изыскательских работ при подготовке проектной документации.
3. Чем отличается документация по планировке территории от проектной документации?
4. Состав проектной документации.
5. В каких случаях требуется экспертиза проектной документации?
6. Что такое экспертиза проектной документации?
7. Что такое саморегулирование в архитектурно-строительном проектировании?

ТЕМА7.«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
1. Какими нормативно-правовыми актами регулируется деятельность в области охраны архитектурных памятников и архитектурно-реставрационная деятельность?
2. Какие требования предъявляются к населенным пунктам для получения статуса исторического поселения?
3. Виды объектов культурного наследия в области архитектуры.
4. Виды зон охраны объектов культурного наследия.
5. Правовые требования к подготовке проектов зон охраны объектов культурного наследия.
6. В каком правовом документе находятся градостроительные регламенты, установленные для зон охраны объектов культурного наследия?
7. Каким образом фиксируются ограничения по использованию объекта недвижимости в случае, если этот объект является объектом культурного наследия?
8. Что такое охранное обязательство на объект культурного наследия?
9. Правовые требования к архитектурно-реставрационному проектированию

ТЕМА 8.«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»
1. Какими нормативно-правовыми актами регулируется архитектурно-дизайнерская деятельность?
2. Цели и задачи национального проекта «Формирование комфортной городской среды».
3. Состав проектной документации на благоустройство территории.
4. Нормативно-правовые требования к благоустройству территорий городов

5. Что такое дизайн-код города?
6. Правовые требования к дизайну и размещению элементов наружной рекламы.
7. Что такое колористический паспорт фасада и нормативно-правовые требования к его изготовлению и использованию?
8. Что такое перепланировка помещений?
9. Этапы работ по узакониванию перепланировки жилых помещений.
10. Правовые нормы в разработке и использовании фирменного стиля.

ТЕМА 9. «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
1. Какие существуют информационные системы, необходимые для осуществления градостроительной деятельности, и какими нормативно-правовыми актами они установлены?
2. Что такое «Информационная система обеспечения градостроительной деятельности» (ИСОГД) и виды ИСОГД?
3. Что такое «Федеральная государственная система территориального планирования?
4. Что такое Единый государственный реестр недвижимости?
5. Что такое «Информационная система жилищно-коммунального хозяйства»
6. Что такое «Инфраструктура пространственных данных»?
7. Какими нормативно-правовыми актами регулируется создание и ведение ИСОГД?
8. Состав ИСОГД
9. Что такое «Градостроительный план земельного участка» и для чего он нужен?
10. Какие сведения включает в себя «градостроительный план земельного участка»
11. Что включает в себя Дело на земельный участок?
12. Каким образом можно получить сведения из ИСОГД?

3.2. Темы письменных работ

1. Становление правового регулирования в России
2. Строительное законодательство в России до начала советского периода.
3. Особенности развития проектного дела и правовое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности в СССР
4. Этапы возникновения и особенности правового регулирования земельно-имущественных отношений и архитектурно-градостроительной деятельности в постсоветский период.
5. Нормативно-правовые требования к подготовке документации по планировке территорий
6. Правовые требования к комплексному развитию территорий.
7. Нормативно-правовые требования к составу проектной документации на строительство линейных объектов капитального строительства.
8. Нормативно-правовые требования к этапам архитектурно-строительного проектирования и особенности их выполнения в г. Томске.
9. Система нормативно-правовых актов по охране объектов культурного наследия в Томской области и их роль в архитектурно-градостроительном проектировании.
10. Нормативно-правовые требования к подготовке раздела проектной документации «Планировочная организация земельного участка» при благоустройстве территории.
11. Нормативно-правовые акты по регулированию градостроительной деятельности в г. Томске
12. Нормативно-правовое регулирование наружной рекламы
13. Нормативно-правовые требования к организации публичных слушаний в области градостроительной деятельности
14. Роль информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) для градостроительного и архитектурно-строительного проектирования
15. Нормативно-правовые требования к проведению государственной экспертизы проектной документации.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в рамках собеседования по результатам текущего контроля и выполнения реферата. Оценка знаний производится по 2-хбалльной шкале – «зачтено», «не зачтено».

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

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции:
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Правовые основы архитектурной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Коренев В.И.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение основ правового регулирования в архитектурной и градостроительной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культовое межконфессиональное зодчество России
2.1.2	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.3	Экономика архитектурного проектирования и строительства
2.1.4	Основы реконструкции исторических территорий
2.1.5	История градостроительства (мировой опыт, Россия и Сибирь)
2.1.6	Типология жилых и общественных зданий
2.1.7	Основы геодезии
2.1.8	Архитектурно-строительное черчение
2.1.9	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.1.10	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

Знать:

-

Уметь:

Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.

Владеть:

-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы

Знать:

Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

Правовые нормы регулирования архитектурной и градостроительной деятельности

Уметь:

Использовать правовые нормы при анализе градостроительных ситуаций и архитектурных решений

Владеть:

навыками принятия решений с учетом правовых норм регулирования архитектурной и градостроительной деятельности

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Правовые требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:
использовать нормы права для решения задач по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Владеть:
навыками принятия решений по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан с учетом действующих градостроительных и технических регламентов

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Знать:
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы	
Правовые нормы регулирования архитектурной и градостроительной деятельности	
Правовые требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	
-	
3.2	**Уметь:**
Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.	
-	
Использовать правовые нормы при анализе градостроительных ситуаций и архитектурных решений	
использовать нормы права для решения задач по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
-	
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
навыками принятия решений с учетом правовых норм регулирования архитектурной и градостроительной деятельности	
навыками принятия решений по организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан с учетом действующих градостроительных и технических регламентов	
-	

-

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.

Основы сметного ценообразования в реставрации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов представления об основах ценообразования, методике определения стоимости строительства и стоимости работ, а также о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в строительстве; получение практических навыков разработки сметной документации на строительство зданий и сооружений, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	методику сбора информации, обработки и анализа данных
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна и строительства
Уметь:	
Уровень 1	Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области архитектурного дизайна с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методику сбора информации, обработки и анализа данных
3.1.2	Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна и строительства
3.1.3	Способен собрать исходные данные для расчёта стоимости проектных работ
3.1.4	Базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области архитектурного дизайна с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
3.2.2	Умеет рассчитывать стоимость проектных работ
3.2.3	На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами.
3.3.2	Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1.Что представляет процесс ценообразования?
2. Какие внутренние и внешние факторы, влияют на процесс ценообразования?
3. Какова роль государства в процессе ценообразования?
4. Определение цены?
5. Чем отличается понятие «цена» от «издержек производства»?
6. Что служит основанием для определения сметной стоимости строительства?
7. В какой последовательности составляется сметная документация?
8. Что такое объект строительства?
9. Что такое договорная цена?
10. Виды договорных цен?
11. Каков механизм формирования договорной цены?
12. Порядок формирования сметной документации для определения сметной стоимости строительства?
13. Порядок нумерации сметных расчётов (локальных смет, объектных смет и сводного сметного расчёта). Что означают цифры в них?
14. На какие виды работ составляются локальные сметы?
15. Какие могут быть разделы при составлении локальных смет?
16. Как определяется стоимость проектных работ?

3.2. Темы письменных работ

Тема курсовой работы «Определение сметной стоимости объекта недвижимости"

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1

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

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет, который проводится в форме тестирования. Тестовое задание содержит 18 вопросов. На подготовку ответов отводится 45 минут.
Оценка знаний осуществляется в соответствии со следующими критериями:
Оценка Требования к результатам освоения дисциплины
зачтено Выставляется студенту, показавшему знание основного программного материала, грамотное его изложение (допустимы не существенные не-точности в ответе), выполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют не менее 70% (21-31 ответов) от общего коли-чества вопросов
не зачтено Выставляется студенту, показавшему знание незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение текущей работы в семестре. Правильные ответы составляют менее 70%, (0-20 ответов) от общего количества вопросов

Процедура защиты курсовой работы.

Защита курсовой работы проводится в форме очной беседы. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями. Студент должен пояснить порядок и суть представленных расчетов.

Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизирован-ные, глубокие знания по теме курсовой

работы и умение уверенно применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в це-лом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал по теме курсовой работы, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении мате-риала по теме курсовой работы, но при этом владеющему основными понятиям и категориями по теме курсовой работы, способному применять методику расчета сметной стоимости работ, сметной стоимости строительного объекта, сметной стоимости строительства в целом в процессе разработки сметной документации в соответствии с заданием курсовой работы.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного со-держания теоретического материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и в выполнении практических расчетов в соответствии с темой курсовой работы.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы сметного ценообразования в реставрации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Ст. преподаватель, Шарабурова М.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов представления об основах ценообразования, методике определения стоимости строительства и стоимости работ, а также о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в строительстве; получение практических навыков разработки сметной документации на строительство зданий и сооружений, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.2	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика зимняя

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

Знать:

методику сбора информации, обработки и анализа данных

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Знать:

Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и

нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна и строительства
Уметь:
Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области архитектурного дизайна с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Владеть:
Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна	
-	
методику сбора информации, обработки и анализа данных	
Имеет представление об основах ценообразования, методике определения стоимости работ, а так же о законодательных и нормативных документах по вопросам ценообразования в области архитектурного дизайна и строительства	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
-	
Умеет собирать исходных данных для составления проектно-сметной документации в области архитектурного дизайна с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
3.3	**Владеть:**
-	
Способен рассчитывать, анализировать и обосновывать выбор варианта проектного решения на основе оценки технико-экономические показателей	
-	
Владеет навыками определения сметной стоимости различными методами.	

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.

Основы российской государственности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

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

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Владеть:	
Уровень 1	Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

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

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

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

3.2. Темы письменных работ

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

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в Приложении 1

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

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

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

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

Процедура зачета.

«Зачтено» Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
«Не зачтено» Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый,

уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Критерии оценивания реферата / проекта / эссе / письменной работы

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение

отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы российской государственности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Канд.ист.наук, Доцент, Фадеев К.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

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

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

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
Уметь:
-
Владеть:
Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
-
Уметь:
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Владеть:
Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
3.3	**Владеть:**
Иметь представление о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах	
Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции	

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.

Основы земельного кадастра

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Геоинформатика и кадастр**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области государственного кадастрового учета

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку документации

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	
Знать:	
Уровень 1	Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Знает состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации, в том числе состав графической части кадастровой документации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации, в том числе состав графической части кадастровой документации
3.1.2	Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
3.2.2	Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку документации

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. Кадастровое деление территории РФ. Системы координат, применяемые для ведения ЕГРН.
12. Единицы кадастрового деления территории РФ.
13. Какой орган власти уполномочен осуществлять кадастровое деление территории Российской Федерации?
14. Требования при установлении границ единиц кадастрового деления.
15. Описание местоположения границ единиц кадастрового деления.
16. Какие номера присваивают объектам недвижимости, расположенным на территории более чем одной единицы кадастрового деления?
17. Реестровые номерам записей в реестре прав.
18. Реестровые номера границ.
19. Кто выступает участниками земельных отношений?
20. Что является объектом земельных отношений?
21. Каким образом могут образовываться земельные участки?
22. В соответствии с какими документами осуществляется образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности?
23. 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?
24. Что такое раздел земельного участка?
25. Какие особенности при разделе земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности?
26. Что такое выдел земельного участка?
27. Что такое объединение земельных участков?
28. На каком основании образуются земельные участки путем выдела в счет земельной доли?
29. Что такое перераспределение земельных участков?
30. Перечислите виды перераспределения земельных участков.
31. Допускается ли объединение земельных участков, предоставленных на праве постоянного (бессрочного) пользования, праве пожизненного наследуемого владения или праве безвозмездного срочного пользования?
32. Допускается ли объединение земельного участка, обремененного залогом, с земельным участком, не обремененным залогом?
33. Сколько может быть образовано земельных участков при перераспределении нескольких земельных участков?
34. В каких случаях не допускается объединение смежных земельных участков?
35. Какие земельные участки могут быть объединены?
36. Что является искусственным земельным участком?
37. Может ли искусственный земельный участок, созданный на водном объекте, прилегать к существующим земельным участкам?
38. Кто является кадастровым инженером?

39. Какие требования предъявляются к кадастровым инженерам?
40. Какие случаи исключения кадастрового инженера из саморегулируемой организации?
41. Какие права кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности?
42. Какие обязанности кадастрового инженера при осуществлении кадастровой деятельности?
43. Что относится к ответственности кадастрового инженера?
44. Что представляет из себя договор обязательного страхования гражданской ответственности кадастрового инженера?
45. Какие формы организации кадастровой деятельности бывают?
46. Что является основанием для выполнения кадастровых работ?
47. Что является результатом кадастровых работ?

3.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1-2
Деловая игра
Опрос 1-6
Вопросы к зачету

3.3. Фонд оценочных средств

БЛОК 1. Компетенция ОПК-3
1. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой аспект комплексного проектирования учитывает влияние будущего объекта на окружающую среду?

А) Экономический;
Б) Экологический;
В) Эстетический;
Г) Исторический.

Ответ: Б

2. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
При комплексном проектировании объектов недвижимости необходимо учитывать действующие _____ нормы, регулирующие земельные и градостроительные отношения.

Ответ: правовые

3. (ОПК-3) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой из перечисленных факторов относится к социальному аспекту проектирования?

А) Сейсмическая активность района;
Б) Обеспеченность территории объектами социальной инфраструктуры (школы, поликлиники);
В) Стоимость строительных материалов;
Г) Архитектурный стиль здания.

Ответ: Б

4. (ОПК-3) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между аспектом комплексного проектирования и его содержанием:

Аспект	Содержание
1. Технологический	А) Соответствие объекта архитектурному облику города
2. Экономический	Б) Выбор оптимальных методов строительства и материалов
3. Эстетический	В) Расчет сметной стоимости и окупаемости проекта

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

5. (ОПК-3) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что понимается под «системным подходом» в комплексном проектировании кадастровых объектов?

А) Рассмотрение объекта как изолированной единицы без учета внешних связей;
Б) Учет взаимосвязей объекта с окружающей инфраструктурой, природными условиями и социальной средой;
В) Использование только одного метода проектирования;
Г) Проектирование без учета экономических факторов.

Ответ: Б

6. (ОПК-3) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какие финансовые ресурсы учитываются при проектировании объекта кадастровой деятельности?

А) Только бюджетные средства;

Б) Источники финансирования (бюджетные, внебюджетные, инвестиционные) с учетом их доступности и ограничений;
В) Только собственные средства заказчика;
Г) Средства международных грантов.

Ответ: Б

7. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте ситуацию. При проектировании жилого комплекса было выявлено, что на участке находятся объекты культурного наследия (старинная усадьба).
Какой аспект комплексного проектирования становится ключевым в данной ситуации и каковы действия проектировщика?

А) Экономический аспект — необходимо снести усадьбу для удешевления проекта;
Б) Исторический аспект — необходимо предусмотреть сохранение усадьбы и зону ее охраны, согласовать проект с органами охраны памятников;
В) Технологический аспект — достаточно использовать современную технику для быстрого демонтажа;
Г) Социальный аспект — провести опрос жителей о судьбе усадьбы.

Ответ: Б

8. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между правовым документом и его ролью в комплексном проектировании:

Правовой документ Роль в проектировании
1. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) А) Определяет порядок проведения инженерных изысканий
2. Градостроительный кодекс РФ Б) Устанавливает разрешенное использование и параметры застройки территории
3. СНиПы и СП (строительные нормы) В) Регулирует общие принципы градостроительной деятельности
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

9. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенное слово (каждому пропуску соответствует одно слово):
При системном подходе к проектировке необходимо учитывать _____ (способность территории выдерживать антропогенную нагрузку) и _____ (обеспеченность территории инженерной инфраструктурой).

Ответ: экологическую емкость, инженерную подготовку (или инженерное обеспечение)

10. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности этапы комплексного проектирования с учетом системного подхода:

А) Анализ социальных, экономических и экологических ограничений территории;
Б) Формирование концепции проекта с учетом всех аспектов;
В) Внесение корректировок по результатам экспертизы;
Г) Разработка проектной документации;
Д) Изучение правового режима территории (категория земель, зонирование).

Ответ: Д → А → Б → Г → В.

11. (ОПК-3) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какое из перечисленных решений противоречит принципам комплексного проектирования с учетом экологического аспекта?

А) Размещение производства в водоохранной зоне без очистных сооружений;
Б) Озеленение территории жилой застройки;
В) Использование энергосберегающих технологий при строительстве;
Г) Организация системы ливневой канализации.

Ответ: А

12. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Прочитайте ситуацию. Для строительства логистического центра выбран участок в пригородной зоне. Однако местное население выступает против, так как это приведет к увеличению грузового трафика и ухудшению экологии.
Как системный подход помогает решить данную проблему? (Выберите 2 верных варианта)

А) Игнорировать мнение населения, так как проект экономически выгоден;
Б) Провести общественные слушания и учесть социальные аспекты (организация объездных путей, шумозащитных экранов);
В) Перенести проект на другую территорию без обоснования;
Г) Разработать комплекс мер по минимизации экологического ущерба (рекультивация, мониторинг воздуха).

Ответ: Б, Г.

13. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между финансовым ограничением и способом его учета в проекте:

Финансовое ограничение Способ учета
1. Дефицит бюджета на строительство инженерных сетей А) Отказ от использования дорогих отделочных материалов
2. Ограничение инвестиционного фонда Б) Разбивка проекта на очереди строительства (пусковой комплекс)
3. Высокая процентная ставка по кредиту В) Поиск государственно-частного партнерства или инвестора
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

14. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите пропущенные слова (каждому пропуску соответствует одно слово):
«При комплексном проектировании необходимо оценить _____ (инженерно-геологические условия), _____ (наличие транспортной доступности) и _____ (соответствие архитектурному облику) аспекты как взаимосвязанные элементы системы».

Эталонный ответ: геологический (или инженерный), функциональный, эстетический.

15. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Какие из перечисленных факторов относятся к технологическому аспекту комплексного проектирования объектов недвижимости? (Выберите 2 верных варианта).

А) Выбор метода геодезической съемки для топографического плана;
Б) Наличие в районе школ и детских садов;
В) Использование системы автоматизированного проектирования (САПР) для создания чертежей;
Г) Архитектурный стиль фасадов здания.

Ответ: А, В.

16. (ОПК-3) (Высокий уровень, 4 минуты)
Расположите в хронологическом порядке включение различных аспектов в процесс проектирования кадастрового объекта:

А) Оценка историко-культурной ценности территории;
Б) Расчет экономической эффективности инвестиций;
В) Анализ инженерно-геологических условий (грунты, рельеф);
Г) Разработка дизайн-проекта и архитектурных решений (эстетика).

Ответ: В → А → Б → Г. (Примечание: сначала технические изыскания, затем правовые/исторические ограничения, экономика, и в конце эстетика)

17. (ОПК-3) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте комплексную ситуацию. Разрабатывается проект многофункционального комплекса на берегу реки. Участок ранее использовался под промышленную зону (загрязненный грунт). Рядом находятся исторические здания XIX века. Бюджет проекта ограничен.
Какое решение соответствует системному подходу с учетом всех аспектов? (Выберите 3 верных варианта)

А) Провести рекультивацию загрязненного грунта и включить затраты в смету (экологический аспект);
Б) Согласовать высотность здания с учетом охранных зон исторической застройки (историко-правовой аспект);
В) Разместить парковку прямо в водоохранной зоне для экономии места (нарушение экологических норм);
Г) Предусмотреть виды на реку и набережную в архитектурном решении (эстетический аспект);
Д) Использовать самые дешевые материалы, чтобы уложиться в бюджет (экономия в ущерб качеству).

Ответ: А, Б, Г.

18. (ОПК-3) (Высокий уровень, 5 минут)
Соотнесите правовые ограничения с их влиянием на архитектурные (эстетические) решения:

Правовое ограничение Влияние на эстетику/архитектуру
1. Зона охраны памятников истории А) Запрет на использование зеркальных фасадов, ограничение высоты здания
2. Приаэродромная территория Б) Обязательное использование определенных цветовых решений фасадов
3. Требования ПЗЗ к архитектурному облику В) Ограничение высоты здания (менее 10 этажей) ради безопасности полетов
Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б.

19. (ОПК-3) (Высокий уровень, 5 минут)
Впишите пропущенные термины:
«Системный подход в комплексном проектировании предполагает рассмотрение объекта как _____ (совокупности

взаимосвязанных элементов). При этом анализ _____ аспекта включает оценку потребностей населения в рабочих местах, а _____ аспект требует расчета срока окупаемости проекта».

Эталонный ответ: системы, социального, экономического.

20. (ОПК-3) (Высокий уровень, 5 минут)
На основе системного подхода составьте алгоритм анализа территории для проектирования жилого микрорайона. Расположите действия в правильной последовательности:

А) Оценка инженерной инфраструктуры (электричество, вода, газ);
Б) Анализ социальной инфраструктуры (школы, транспортная доступность);
В) Изучение градостроительных и экологических ограничений;
Г) Проектирование планировочной структуры и эстетического облика;
Д) Утверждение проекта с учетом заключений экспертиз.

Ответ: В → Б → А → Г → Д.

БЛОК 2. Компетенция ОПК-4
1. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что из перечисленного относится к основным техническим параметрам земельного участка?

А) Рыночная стоимость;
Б) Площадь и координаты поворотных точек;
В) ФИО собственника;
Г) Наличие обременений.

Ответ: Б

2. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (одному пропуску соответствует одно слово):
Совокупность методов и способов определения технических параметров объекта недвижимости называется _____.

Ответ: методикой

3. (ОПК-4) (Базовый уровень, 1 минута)
Какой прибор используется для определения геодезических координат поворотных точек земельного участка?

А) Рулетка;
Б) GNSS-приемник (спутниковый геодезический приемник);
В) Термометр;
Г) Динамометр.

Ответ: Б

4. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Установите соответствие между техническим параметром объекта и методикой его определения:

Технический параметр Методика определения
1. Точность определения координат А) Метод спутниковых геодезических измерений
2. Площадь здания Б) Метод математического моделирования (проектная документация)
3. Высота сооружения В) Нивелирование (геодезический метод)
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

5. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Какая методика применяется для определения этажности проектируемого здания?

А) Картографический метод;
Б) Метод подсчета уровней полов над поверхностью земли согласно строительным нормам;
В) Метод статистической выборки;
Г) Социологический опрос.

Ответ: Б

6. (ОПК-4) (Базовый уровень, 2 минуты)
Что такое «кадастровая ошибка» в определении технических параметров объекта?

А) Ошибка в названии улицы;

Б) Воспроизведенная в ЕГРН ошибка в определении координат, площади или иных характеристик объекта;
В) Ошибка в договоре купли-продажи;
Г) Ошибка в дате регистрации права.

Ответ: Б

7. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Впишите пропущенные слова (каждому пропуску соответствует одно слово):
«Для определения параметров объектов недвижимости применяются _____ (натурные измерения) и _____ (расчеты на основе проектной документации) методы».

Ответ: полевые, камеральные.

8. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Прочитайте ситуацию. При проведении кадастровых работ площадь участка по документам составляет 1000 кв. м, а по факту (измерениям на местности) — 980 кв. м.
Какая методика применяется для определения фактической площади и какие действия следует предпринять?

А) Использовать метод сравнения с эталонным участком; оставить 1000 кв. м в документах;
Б) Применить метод электронной тахеометрии для точного определения координат; подготовить межевой план с уточненной площадью 980 кв. м;
В) Округлить до 1000 кв. м, так как погрешность незначительна;
Г) Отказаться от измерений и оставить прежние данные.

Ответ: Б

9. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между типом объекта недвижимости и набором технических параметров, подлежащих определению:

Тип объекта	Технические параметры
1. Земельный участок	А) Площадь, этажность, высота, общая площадь помещений
2. Здание (сооружение)	Б) Координаты, площадь, категория земель
3. Помещение в многоквартирном доме	В) Площадь помещения, номер этажа, местоположение

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

10. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Расположите в правильной последовательности методику определения технических параметров объекта при постановке на кадастровый учет:

А) Внесение полученных параметров в межевой (технический) план;
Б) Проведение полевых измерений (геодезическая съемка);
В) Камеральная обработка результатов (вычисление площадей, углов);
Г) Подача документов в Росреестр.

Ответ: Б → В → А → Г.

11. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Какая методика применяется для определения средней высоты здания при отсутствии проектной документации?

А) Метод вертикальной съемки с помощью лазерного дальномера или нивелира;
Б) Метод экспертных оценок;
В) Метод исторической аналогии;
Г) Социологический метод.

Ответ: А

12. (ОПК-4) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Что такое «средняя квадратическая погрешность» (СКП) при определении координат?

А) Максимально допустимая ошибка в метрах;
Б) Статистическая характеристика точности геодезических измерений, вычисляемая по специальным формулам;
В) Абсолютная ошибка измерения;
Г) Отклонение площади в процентах.

Ответ: Б

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

Прочитайте ситуацию. Для проектирования дороги необходимо определить технические параметры рельефа местности (высоты, уклоны).
Какие методики и инструменты применяются для этого? (Выберите 2 верных варианта)

А) Топографическая съемка с использованием тахеометра;
Б) Фотограмметрический метод (обработка аэроснимков);
В) Метод прямого пересчета географических координат в плоские;
Г) Метод анкетирования местных жителей.

Ответ: А, Б.

14. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)
Установите соответствие между методикой определения площади и её точностью:

Методика определения площади	Характеристика точности
1. Аналитический метод (по координатам)	А) Низкая точность, используется для предварительных расчетов
2. Графический метод (по плану)	Б) Высокая точность, является основой для кадастрового учета
3. Механический метод (планиметром)	В) Средняя точность, применяется при отсутствии координат

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

15. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)
Впишите пропущенные термины:
«Для объектов капитального строительства технические параметры включают _____ (вертикальное измерение от уровня земли до верха здания) и _____ (количество этажей), определяемые согласно методикам, утвержденным в строительных _____ (СНиП, СП)».

Эталонный ответ: высоту, этажность, нормах (или правилах).

16. (ОПК-4) (Высокий уровень, 4 минуты)
При определении технических параметров проектируемого объекта необходимо учитывать установленные нормативы точности.
Какие параметры точности регламентируются для кадастровых работ? (Выберите 2 верных варианта)

А) Максимальная площадь участка;
Б) Средняя квадратическая погрешность (СКП) координат характерных точек (не более 0,1 м для земель населенных пунктов);
В) Допустимая погрешность определения высоты здания (не более 0,5 м);
Г) Количество зарегистрированных прав на объект.

Ответ: Б, В.

17. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте ситуацию. Строится торговый центр. Необходимо определить его технические параметры для внесения в кадастр.
Составьте перечень методик для определения следующих параметров (установите соответствие):

Параметр	Методика
1. Общая площадь здания	А) Суммирование площадей всех помещений по данным проектной документации или обмеров
2. Координаты контура здания	Б) Метод спутниковых геодезических определений (GNSS)
3. Количество этажей	В) Подсчет уровней полов над поверхностью земли согласно СП 118.13330

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

18. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)
Расположите в логической последовательности методику расчета площади земельного участка с использованием аналитического метода:

А) Определение разностей координат соседних точек;
Б) Вычисление суммы произведений координат по формуле Гаусса ($S = 1/2\ \Sigma\ (X_iY_{i+1} - X_{i+1}Y_i)$);
В) Получение координат поворотных точек X_i, Y_i (в результате геодезической съемки);
Г) Запись итоговой площади в квадратных метрах с округлением.

Ответ: В → А → Б → Г.

19. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)
В каких случаях допускается применение упрощенных методик определения технических параметров? (Выберите 2 верных варианта).

А) При проведении предварительных (эскизных) расчетов на стадии концепции проекта;
Б) При уточнении границ участка в судебном порядке;
В) При отсутствии необходимости в юридически значимых данных для регистрации права;
Г) При постановке на кадастровый учет объекта капитального строительства (всегда требуется высокая точность).

Ответ: А, В.

20. (ОПК-4) (Высокий уровень, 5 минут)
Заполните пропуски в тексте (каждому пропуску соответствует одно слово):
«При определении технических параметров проектируемого объекта специалист обязан применять _____, утвержденные действующими нормативно-правовыми актами. Для вычисления площади здания используется _____ метод (по проектной документации), а для проверки соответствия фактических параметров проектным — _____ метод (инструментальные измерения на месте)».

Ответ: методики, расчетный (или камеральный), полевой (или натурный).

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы земельного кадастра

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Геоинформатика и кадастр**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, к.э.н., доцент, М.А. Губанищева

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области государственного кадастрового учета

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

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

ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

Знать:

-

Уметь:

Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование

Владеть:

Владеет навыками определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку документации

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Знать:

Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

-

Уметь:

Умеет использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

Знает состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации, в том числе состав графической части кадастровой документации
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки	
-	
Знает состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации, в том числе состав графической части кадастровой документации	
3.2	**Уметь:**
Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование	
-	
Умеет использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
-	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку документации	
-	
-	
-	

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.

Физическая культура и спорт

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Физическое воспитание**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

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

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	– основы физической культуры – влияние оздорови-тельных систем фи-зического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования инди-видуальных занятий различной целевой направленности.
Уметь:	
Уровень 1	– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – формировать моти-вационно-ценностные отношения к физической культуре, уста-новки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в ре-гулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;
Владеть:	
Уровень 1	– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и со-вершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельно-сти для достижения жизненных и профессиональных целей

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии	
Знать:	
Уровень 1	– основ физической культуры; – влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уметь:	
Уровень 1	– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.
Владеть:	
Уровень 1	– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	– основы физической культуры
3.1.2	– влияние оздорови-тельных систем фи-зического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
3.1.3	– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.4	– правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
3.2.2	– формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;
3.3	**Владеть:**

3.3.1	– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование пси-ических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
3.3.2	– общей и профессионально-прикладной фи-зической подготовлен-ностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
3.3.3	- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельно-сти для достижения жизненных и профессиональных целей

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету.

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

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

3.2. Темы письменных работ

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

Тема 1. Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое со-вершенство, физ.воспитание, развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность.
Тема 2. Двигательная активность, профессиональная направленность физического воспитания. Роль ФК и спорта в развитии общества. Социальные функции ФК и спорта.
Тема 3. Современное состояние ФК и спорта. ФК и спорт как действенные средства культуры и спорта как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования.
Тема 4. Организм человека как единая саморазвивающая и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические и биологические функции.
Тема 5. Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы. Их воздействие на организм и жизнедеятельность.
Тема 6. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм человека. Средства ФК в совершенствовании организма, обеспечение его устойчивости к физической и умственной деятельности человека.
Тема 7. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в

различных сферах жизнедеятельности. Влияние об-раза жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье.
Тема 8. Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития лично-сти на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.
Тема 9. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание. Профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая регуляция.
Тема 10. Факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП будущих специалистов (пол, возраст, состояние здоровья. Типичные профессиональные заболевания, географо-климатические условия и др.) Основное содержание ППФП студентов и его реализация на данном факультете: прикладные знания; прикладные психофизические качества и свой-ства личности; прикладные умения и качества.
Тема 11. Физическая культура и спорт в свободное время специалиста: утренняя гигиеническая гимнастика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями; попутная тренировка; физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей.

3.3. Фонд оценочных средств

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

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

Процедура зачета
Сроки и порядок выполнения зачетных требований и тестов определяются кафедрой фи-зического воспитания, согласно учебного плана, разработанного учебно-методическим управ-лением университета на весь учебный год и доводятся до сведения студентов.
Сдача контрольных нормативов выполняется на специально организованных тестовых занятиях, к которым допускаются студенты, не имеющие противопоказания по медицинским показателям.
Зачет у студентов принимают преподаватели, ведущие занятия в данных учебных группах. Отметка о зачете вносится в ведомость факультета и в зачетную книжку студента.
Критерием успешности освоения учебного материала (зачета) является экспертная оцен-ка преподавателя, учитывающая:
- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;
- выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности;
- знаний теоретического раздела программы.
Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический матери-ал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выра-ботать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме. Проработка рабочей про-граммы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ра-бота в спортивных залах, подготовка к контрольным нормативам, просмотр рекомендуемой литературы.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к сдаче контрольных тестов требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но и самостоятельное изучение.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Физическая культура и спорт

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физическое воспитание**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Доцент, к.п.н., доцент, Бельц Виктор Эрнестович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

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

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

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

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

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

Уметь:

– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
– формировать моти-вационно-ценностные отношения к физической культуре, уста-новки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в ре-гулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;

Владеть:

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

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии

Знать:

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

Уметь:

– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья;
– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.
Владеть:
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
– основы физической культуры – влияние оздорови-тельных систем фи-зического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования инди-видуальных занятий различной целевой направленности.	
– основ физической культуры; – влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; – способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	
3.2	**Уметь:**
– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – формировать моти-вационно-ценностные отношения к физической культуре, уста-новки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в ре-гулярных занятиях спортом и физическими упражнениями;	
– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья.	
3.3	**Владеть:**
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и со-вершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельно-сти для достижения жизненных и профессиональных целей	
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии	

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.

Основы архитектурного проектирования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**16 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обучение студентов навыкам графического представления эскизной и проектной документации, ознакомление их с чертежно-графическими инструментами и материалами, с основными видами художественной графики и с основами макетирования; формирование у них способности реализовать полученные знания и практические навыки в упражнениях по объемно-пространственной композиции и в архитектурном проектировании.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.
Уметь:	
Уровень 1	перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).
Владеть:	
Уровень 1	Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображе-ния (визуализации) с помощью ручной (ли-нейной, тоновой) и компьютерной график.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	Применять полученные знания при создании учебных, конкурсных, рабочих чертежей, написании поясни-тельных записок и АПЗ к градостроительным и архитектурным проектам.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрировать профессиональные навыки рабочего проектирования и макетирования, которые смогут пригодиться в работе в проектных организациях, дизайнерских студиях и макетных мастерских.
Владеть:	
Уровень 1	Выполнить грамотный системный анализ проектов градостроительных комплексов, жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Важнейшие положения традиционных учебных стандартов «Техническое черчение», «Архитек-турно-художественная графика», «Архитектурное макетирование», «Основы архитектурного проектирования»
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Создавать наиболее рациональные схемы размещения градостроительных, архитектурных и технических проекций на листе (вертикальные и горизонтальные композиции), научиться изготавливать двухмерные и трехмерные изображения проектируемых объектов, их 3D-визуализации и макеты из различных мате-риалов;
3.2.2	Учитывать особенности визуального восприятия архитектурных проектов и макетов в помещениях с различными объемно-планировочными особенностями, условиями естественного и искусственного освещения, находить наиболее рациональные способы демонстрации своих проектных материалов.
3.2.3	Объективно оценивать достоинства и недостатки своих и чужих проектных предложений, уровень их графической подачи; уметь синтезировать наиболее интересные творческие идеи своих коллег с целью их дальнейшей реализации в своей собственной проектной практике.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Применять полученные знания при выборе оптимальных схем размещения чертежных проекций на ли-сте, рабочем планшете;
3.3.2	Владеть профессиональными навыками рабочего проектирования и макетирования, которые могут при-годиться в графическом оформлении (подаче) проектов, максимально раскрывающем суть авторского замыс-ла.
3.3.3	Освоить методы работы с чертежными материалами и инструментами; при этом учащийся должен по-нять, что в дальнейшей работе с компьютерными графическими программами AutoCAD, CorelDRAW, Pho-toSHOP, 3DMax и др. ему очень помогут художественная интуиция и практические навыки, обретенные в про-цессе овладения традиционными («ручными») графиками.

3.3.4	Выполнять грамотный системный анализ библиографических источников, учебно-методических материа-лов, интернет-сайтов по темам курсовых работ.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов по дисциплине «Основы проектирования»

1. Что означает латинский термин «Проект»? Какие основные компоненты (проекции) он должен содержать?
2. Опишите технологию натягивания стандартных листов бумаги формата А1 (594×841 мм) на планшеты (подрамники) различных габаритов (50×50 см, 50×75 см, 100×100 см).
3. Какую роль играет шрифт в учебном и реальном проектировании?
4. Какие общие закономерности в построения шрифтовых форм вы можете отметить?
5. Какие разновидности шрифтов вы знаете? Чем они отличаются друг от друга?
6. Есть ли взаимосвязь между шрифтами и архитектурными стилями различных исторических эпох? Свою аргументацию подтвердите примерами.
7. Каким образом рассчитываются интервалы между строками, словами, буквами? Зависят ли эти интервалы от общей формы букв? Приведите примеры.
8. Какие виды надпи¬сей нашли применение в архитектурных, дизайнерских, реставрационных проектах?
9. Какова роль линейной графики в профессиональной деятельности архитектора, дизайнера, реставратора?
10. Перечислите основные виды ортогональных проекций. В какой логической последовательности принято размещать эти проекции на листе, планшете? С чего «начинается» любой проект и чем он «завершается»?
11. Что означает термин «Ситуационная схема»? Где, в каких источниках следует ее искать?
12. Каким образом на топографических картах и ситуационных схемах определяются стороны света? Что такое «роза ветров»? Каковы ее особенности в Томской области?
13. Каким образом на топографических картах изображаются постройки, их высота (этажность), топографические горизонтали и детали рельефа, растительность, инженерные коммуникации?
14. Что означает термин «Генеральный план»? Что входит в состав генерального плана?
15. Что означает термин «План этажа»? На какой отметке от уровня пола должна быть расположена горизонтальная секущая плоскость?
16. Графические приемы изображения плана здания, сооружения. Толщина основных и вспомогательных линий, контуров сечений (разрезов).
17. Как изображаются горизонтальные и вертикальные размеры плана? В каких единицах длины они измеряются?
18. Что означает термин «Разрез 1-1»? Способы изображения конструктивной системы здания, деталей интерьера. Правила простановки горизонтальных и вертикальных размеров на разрезе.
19. Что означает термин «Размерный модуль»? Приведите примеры использования модулей в архитектуре различных стран.
20. Какими размерными модулями пользуются современные архитекторы и дизайнеры при проектировании зданий и их интерьеров?
21. Что означает термин «Фасад»? Какими графическими приемами могут быть выявлены его геометрические особенности, характер естественного освещения, фактура и текстура отделочных материалов?
22. Какими принципами должен руководствоваться проектировщик при изображении антуража (деревьев, кустарников и т. п.)?
23. Что означает термин «Стаффаж»? Каковы должны быть стандартные размеры мужских и женских фигур, автомобилей? На каком уровне желательно показывать линию горизонта?
24. Существует ли за¬висимость общей композиции чертежа от общей формы, силуэта проектируемого объекта, от характера его расположения в природном ландшафте, городской застройке? Приведите примеры.
25. Чем отличается клаузура от эскиза, от рабочего чертежа?
26. Числовые и линейные масштабы, особенности их применения в проектах зданий и сооружений, их основных проекциях.
27. Что такое абсолютный и относительный масштабы? Каким образом они помогают оценить размеры (габариты) проектируемого объекта?
28. Какова последовательность выполнения чертежей? С чего начинается работа над чертежом и чем она завершается?
29. Чем отличаются основные и вспомогательные линии чертежа? Какие из них появляются на чертеже в первую очередь?
30. Каким образом осуществляется простановки размеров и пояснительных надписей на чертеже?
31. Перечислите основные виды ручной линейной и тоновой графики. Какие материалы и инструменты Вам потребуются для их выполнения?
32. Что такое «пуантель»? Какие материалы и инструменты Вам потребуются для выполнения этого вида графики?
33. Какие виды аксонометрических изображений Вам известны? Каков главный недостаток изометрии? В чем Вы видите преимущества диметрии?
34. В какой последовательности выполняется перспективное изображение проектируемого объекта «по двум точкам»? Что такое «плоскость картины», левый и правый «фокусы», «линия горизонта»?
35. Как Вы понимаете термин «видовая точка»? Какими композиционными принципами следует руководст-воваться при ее построении?
36. Что Вам известно о трактате Джакомо Бароцци да Виньола «Правила пяти ордеров архитектуры», написанном в

1562 году? Какова его роль в системе профессионального образования архитектора, дизайнера, реставратора?
37. Что означает французский термин «Архитектурный ордер»? Какие классические ордера Вы знаете? Почему их сравнивают с телами молодых и зрелых, пожилых людей?
38. Какова общая структура архитектурного ордера? Что означают термины «Неполные и полные, простые и сложные архитектурные ордера»?
39. Антаблемент, колонна, пьедестал. Их основные части. В чем здесь проявляется принцип «Бог троицу любит»?
40. Перечислите простые (прямолинейные) и сложные (криволинейные) архитектурные профили, общие принципы их построения.
41. Что означает термин «Ордера в массах»?
42. Что означает термин «Правило несвешиваемости» в архитектурных ордерах? В каких частях ордера это правило проявляет себя?
43. Каким образом следует пользоваться сводными таблицами при вычерчивании простых и сложных ордеров? Что означают подзаголовки «Профили», «Высота в партах», «Выступ от оси в партах»? Как следует понимать надписи «27, 5 – 23, 5», «24», «16, 5 – 18, 5»?
44. Два варианта построения ионической волюты. Который из них Вам кажется проще и понятнее?
45. Каким образом строятся энтазисы («напряженные утонения») колонн простого (тосканского, дорического) и сложного (ионического, коринфского) ордеров?
46. Что такое «модуль», «парта»? Сколько парт входит в состав модуля тосканского ордера?
47. Что такое «абака», «эхин», «шейка» колонны? В каком месте тосканского ордера их следует искать?
48. Чем отличается «архитрав» от «архивольта»?
49. Что такое «астрагал», «база»? Чем отличается «гусек» от «каблучка»?
50. В чем Вы видите разницу между «полочкой» и «плинтом»?
53. Основные инструменты и материалы, необходимые для выполнения слоевой отмывки и лессировки.
54. Технические особенности отмывки плоских и криволинейных поверхностей.
55. Особенности графических техник «бегущая волна», «акварель по влажной поверхности».
56. Что Вам известно о характере освещения криволинейных поверхностей (условное направление лучей света, блики, тона и полутона, терминатор, собственная и падающая тени, отраженный свет, рефлекс, светотеневые нюансы)?
57. Каким образом учитываются особенности фактуры и текстуры традиционных строительных материалов, их цветовая палитра?
58. В чем Вы видите особенности отмывки зданий и сооружений, архитектурных деталей из различных строительных материалов (дерево, камень, медь, стекло и др.)?
59. Естественные и искусственные источники света. Условное направление лучей. Почему солнечные лучи параллельны?
60. Особенности отмывки собственных и падающих теней. Каким образом отмываются светотень, блики, тона и полутона на криволинейных поверхностях?
61. Что означает термин «Макет» (франц. Maquette)? Приведите примеры использования макетов древними и средневековыми зодчими.
62. Какую роль играет макет в системе профессионального образования архитектора, дизайнера, реставратора?
63. С какою целью выполняются планировочные макеты, макеты зданий, сборно-разборные макеты с показом интерьера? Из каких материалов они изготавливаются?
64. В какой последовательности осуществляется работа над макетом рельефа, отдельного здания, архитектурной детали? Какие инструменты и материалы Вам потребуются для этой работы?
65. Какими способами может быть обеспечена пространственная жесткость каркаса макета?
66. Какие материалы могут быть использованы при изготовлении элементов антуража, стаффажа?
67. Каким образом могут быть выполнены пояснительные надписи и сведения об авторах макета?
68. В настоящее время профессиональные архитекторы и дизайнеры используют в своей работе компьютерные программы Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, CorelDraw, 3ds MAX + V-ray, GIMP, Autodesk Revit и пр. В каких проекциях и деталях проекта находят применение эти программы?

3.2. Темы письменных работ

Темы контрольных работ:
1. «Шрифтовая композиция».
2. «Тушевой графический чертеж памятника архитектуры».
3. «Архитектурные ордера по Виньоле».
4 «Техника акварельной (тушевой) отмывки».
5. «Отмывка фасада памятника архитектуры».
6. «Макет памятника архитектуры или архитектурной детали».

Темы курсовых работ:
1. «Шрифтовая композиция».
2. «Тушевой графический чертеж памятника архитектуры».
3. «Архитектурные ордера по Виньоле».
4. «Отмывка фасада памятника архитектуры».
5. «Макет памятника архитектуры или архитектурной детали».

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Формой контроля текущей успеваемости на первом уровне освоения программы является – собеседование, опрос,

организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на тему курсового проекта, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по выданной теме.
Формой контроля текущей успеваемости на втором уровне освоения программы является – контрольная работа. Это самостоятельная работа студента, являющаяся частью курсового про-екта, способствует закреплению и систематизации знаний. Цель контрольной работы – полу-чить специальные знания и продемонстрировать навык их практического применения.
Формой контроля текущей успеваемости на третьем уровне освоения программы являет-ся – курсовой проект, представляет собой результат решения проектной, практической задачи, оформлен в виде архитектурно-строительных чертежей и представлен на планшете. Оконча-тельная оценка курсового проекта производится по 4-хбалльной системе.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему в процессе работы над проектом всесторонние, систематизированные знания программы дисциплины «Архитектурное проектирование» и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений, очень высокий уровень графического оформления проекта, грамотное решение всех его проекций.
«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допустившему некритичные погрешности в графическом оформлении отдельных проекций.
«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний и невысокий уровень графической подачи проекта, но при этом владеющему основными разделами дисциплины «Архитектурное проектирование», 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 «Архитектурное проектирование», допускает грубые ошибки в графической подаче проекта, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

При получении нежеланной оценки студент имеет полное право доработать и пересдать курсовой проект в установленном порядке.

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т. д.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию необходимо изучить, повторить теоретический материал по заданной теме.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи экзамена необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД). Лекции имеют цель дать систематизированные основы знаний по вопросам изучаемой дисциплины. При изучении и проработке теоретического мате-риала необходимо:
– повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
– при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники;
– ответить на контрольные вопросы по теме, представленные в конспекте лекций;
– при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.
Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении дисциплины предлагаются:
– работа с научной и учебной литературой;
– более глубокое изучение с вопросами, изучаемыми на практических занятиях;
– подготовка к итоговой аттестации по дисциплине.
Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы архитектурного проектирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Доцент, Кандидат наук, Доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144	288	288
Курсовое проектирование	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	146	146	146	146	292	292
Контактная работа	146	146	146	146	292	292
Сам. работа	142	142	142	142	284	284
Итого	288	288	288	288	576	576

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обучение студентов навыкам графического представления эскизной и проектной документации, ознакомление их с чертежно-графическими инструментами и материалами, с основными видами художественной графики и с основами макетирования; формирование у них способности реализовать полученные знания и практические навыки в упражнениях по объемно-пространственной композиции и в архитектурном проектировании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Академический рисунок ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-
2.1.2	История России ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.1.3	Колористика дизайна среды ПСК-2.1, ПКС-1.3
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Макетирование в дизайне среды ПКС-1.2, ПКС-1.3
2.2.2	Проектирование ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.
Уметь:
перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).
Владеть:
Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображе-ния (визуализации) с помощью ручной (ли-нейной, тоновой) и компьютерной график.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Знать:
Применять полученные знания при создании учебных, конкурсных, рабочих чертежей, написании поясни-тельных записок и АПЗ к градостроительным и архитектурным проектам.
Уметь:
Демонстрировать профессиональные навыки рабочего проектирования и макетирования, которые смогут пригодиться в работе в проектных организациях, дизайнерских студиях и макетных мастерских.
Владеть:
Выполнить грамотный системный анализ проектов градостроительных комплексов, жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.	
Применять полученные знания при создании учебных, конкурсных, рабочих чертежей, написании поясни-тельных записок и АПЗ к градостроительным и архитектурным проектам.	
3.2	**Уметь:**
перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).	
Демонстрировать профессиональные навыки рабочего проектирования и макетирования, которые смогут пригодиться в работе в проектных организациях, дизайнерских студиях и макетных мастерских.	

3.3	Владеть:
Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображе-ния (визуализации) с помощью ручной (ли-нейной, тоновой) и компьютерной график.	
Выполнить грамотный системный анализ проектов градостроительных комплексов, жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.	

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.

Архитектурное проектирование (1 уровень)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**16 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовка специалистов, владеющих методикой архитектурного проектирования на основе комплекса теоретических и практических, профессиональных знаний.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	Применить сформированную в процессе обучения способность участвовать в разработке проектов зданий; - Упорядочить и конкретизировать потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей в формате позволяющем применить в рабочем проектировании;
Уметь:	
Уровень 1	Иллюстрировать отдельные фрагменты (детали, идеи) заказчику, в процессе обсуждения общей концепции формирования объемно-пространственного решения объекта искусственной среды
Владеть:	
Уровень 1	Оценить контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде; - Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею; - Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды; - Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде
Уметь:	
Уровень 1	Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею
Владеть:	
Уровень 1	Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды; - Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции	
Знать:	
Уровень 1	выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.
Уметь:	
Уровень 1	выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции. перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).
Владеть:	
Уровень 1	Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображения (визуализации) с помощью ручной (линейной, тоновой) и компьютерной график. Перечислить общие принципы формообразования и принципиальные различия в архитектурной стилистике, в планировочной структуре и в инженерных схемах самых различных типов жилых, общественных, промышленных построек.

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	
Знать:	
Уровень 1	Знает основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).
Уметь:	
Уровень 1	Указать особенности процесса проектирования типологического ряда отдельных зданий; - Воспроизвести требования к формированию искусственной среды с учетом социального запроса конкретного места; - Связать сложный комплекс социальных запросов, нормативных требований, историю процесса формирования объекта или среды для подготовки технического задания.
Владеть:	
Уровень 1	Обсудить весь спектр имеющихся нормативных сведений и требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических в применении к поставленной ему задачи по анализу и оценке зданий, комплексов зданий или фрагментов искусственной среды; - Уточнить отдельные специфические вопросы, требующие узкоспециализированных, профессиональных знаний; - Привести примеры, аналоги соответствующие данной ситуации.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	весь спектр имеющихся нормативных сведений и требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических в применении к поставленной ему задачи по анализу и оценке зданий, комплексов зданий или фрагментов искусственной среды;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Классифицировать весь спектр имеющихся нормативных сведений и требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических в применении к поставленной ему задачи по анализу и оценке зданий, комплексов зданий или фрагментов искусственной среды
3.2.2	- Обнаружить наиболее проблемные участки, фрагменты, места и др.;
3.2.3	- Собрать необходимые дополнительные сведения;
3.2.4	- Составить отчет.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Рецензировать проектную документацию на основе профессиональных нормативных требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических;
3.3.2	- провести необходимый анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды;
3.3.3	- На основе профессиональных доводов убедить в правильности сделанных выводов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что означает латинский термин «Проект»? Какие основные компоненты (проекции) он должен содержать?
2. В какой логической последовательности принято размещать эти проекции на листе? С чего «начинается» любой проект и чем он «завершается»?
3. Какие основные этапы (стадии) включает процесс работы над проектом?
4. Что означает термин «клаузура»? Какова ее роль в архитектурном проектировании? Чем клаузура отличается от эскиза, предварительного (рабочего) чертежа?
5. Что означает термин «Ситуационная схема»? Где, в каких источниках следует ее искать?
6. Каким образом на топографических картах и ситуационных схемах определяются стороны света? Что такое «роза ветров»? Каковы ее особенности в Томской области?
7. Каким образом на топографических картах изображаются постройки, их высота (этажность), топографические горизонтали и детали рельефа, растительность, инженерные коммуникации?
8. Что означает термин «Генеральный план»? Что входит в состав генерального плана, каковы его основные технико-экономические показатели («ТЭП генерального плана»)?
9. Что означает термин «План этажа»? На какой отметке от уровня пола должна быть расположена горизонтальная секущая плоскость?
10. Графические приемы изображения плана здания, сооружения. Толщина основных и вспомогательных линий, контуров сечений (разрезов).
11. Что означает термин «Разрез»? Способы изображения конструктивной системы здания, деталей интерьера. Правила простановки горизонтальных и вертикальных размеров на разрезе.
12. Как изображаются горизонтальные и вертикальные размеры проектируемого объекта? В каких единицах длины

они измеряются? Что означает термин «Размерный модуль»? Приведите примеры использования модулей в архитектуре различных стран.
13. Какими размерными модулями пользуются современные архитекторы и дизайнеры при проектировании зданий и их интерьеров?
14. Что означает термин «Фасад»? Какими графическими приемами могут быть выявлены его геометрические особенности, характер естественного освещения, фактура и текстура отделочных материалов?
15. Числовые и линейные масштабы, особенности их применения в проекте зданий и сооружений, их основных проекциях.
16. Что такое абсолютный и относительный масштабы? Каким образом они помогают оценить размеры (габариты) проектируемого объекта?
17. Какими принципами должен руководствоваться проектировщик при изображении антуража (деревьев, кустарников и т. п.)?
18. Что означает термин «Стаффаж»? Каковы должны быть стандартные размеры мужских и женских фигур, автомобилей? На каком уровне желательно показывать линию горизонта?
19. Где принято размещать пояснительные надписи и подписи?
20. Опишите технологию натягивания стандартных листов бумаги формата А1 (594×841 мм) на планшеты (подрамники) различных габаритов (50×50 см, 50×75 см, 100×100 см).
21. Перечислите основные виды ручной линейной и тоновой графики. Какие материалы и инструменты Вам потребуются для их выполнения?
22. Что такое «пуантель»? Какие материалы и инструменты Вам потребуются для выполнения этого вида графики?
23. Какие виды аксонометрических изображений Вам известны? Каков главный недостаток изометрии? В чем Вы видите преимущества диметрии?
24. В какой последовательности выполняется перспективное изображение проектируемого объекта «по двум точкам»? Что такое «плоскость картины», левый и правый «фокусы», «линия горизонта»?
25. Как Вы понимаете термин «видовая точка»? Какими композиционными принципами следует руководствоваться при ее построении?
26. В настоящее время профессиональные архитекторы и дизайнеры пользуются в своей работе компьютерными программами Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, CorelDraw, 3ds MAX + V-ray, GIMP, Autodesk Revit и пр. В каких проекциях и деталях проекта находят применение эти программы?

3.2. Темы письменных работ

Темы рефератов
1. «Сооружение без внутреннего пространства. Малая архитектурная форма».
2. «Небольшое открытое пространство и сооружение с минимальной функцией».
3. «Общественное здание с зальным помещением».
4. «Малоэтажный жилой дом».

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в Приложении №1

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

Формой контроля текущей успеваемости на первом уровне освоения программы является – собеседование, опрос, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на тему курсового проекта, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по выданной теме.
Формой контроля текущей успеваемости на втором уровне освоения программы является – контрольная работа. Это самостоятельная работа студента, являющаяся частью курсового проекта, способствует закреплению и систематизации знаний. Цель контрольной работы – получить специальные знания и продемонстрировать навык их практического применения.
Формой контроля текущей успеваемости на третьем уровне освоения программы является – курсовой проект, представляет собой результат решения проектной, практической задачи, оформлен в виде архитектурно-строительных чертежей и представлен на планшете. Окончательная оценка курсового проекта производится по 4-хбалльной системе.
Шкала оценивания.

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему в процессе работы над проектом всесторонние, систематизированные знания программы дисциплины «Архитектурное проектирование» и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений, очень высокий уровень графического оформления проекта, грамотное решение всех его проекций.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допустившему некритичные погрешности в графическом оформлении отдельных проекций.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний и невысокий уровень графической подачи проекта, но при этом владеющему основными разделами дисциплины «Архитектурное проектирование», 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 «Архитектурное проектирование», допускает грубые ошибки в графической подаче проекта, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

При получении нежеланной оценки студент имеет полное право доработать и пересдать курсовой проект в установленном порядке.

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т. д.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию необходимо изучить, повторить теоретический материал по заданной теме.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи экзамена необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД). Лекции имеют цель дать систематизированные основы знаний по вопросам изучаемой дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:
– повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
– при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники;
– ответить на контрольные вопросы по теме, представленные в конспекте лекций;
– при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.
Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении дисциплины предлагаются:
– работа с научной и учебной литературой;
– более глубокое изучение с вопросами, изучаемыми на практических занятиях;
– подготовка к итоговой аттестации по дисциплине.
Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурное проектирование (1 уровень)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Доцент, Кандидат наук, Доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144	288	288
Курсовое проектирование	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	148	148	148	148	296	296
Контактная работа	148	148	148	148	296	296
Сам. работа	140	140	140	140	280	280
Итого	288	288	288	288	576	576

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Подготовка специалистов, владеющих методикой архитектурного проектирования на основе комплекса теоретических и практических, профессиональных знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

Применить сформированную в процессе обучения способность участвовать в разработке проектов зданий;
- Упорядочить и конкретизировать потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей в формате позволяющем применить в рабочем проектировании;

Уметь:

Иллюстрировать отдельные фрагменты (детали, идеи) заказчику, в процессе обсуждения общей концепции формирования объемно-пространственного решения объекта искусственной среды

Владеть:

Оценить контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде;
- Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею;
- Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды;
- Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде

Уметь:

Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею

Владеть:

Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды;
- Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

Знать:

выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.

Уметь:

выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.
перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).

Владеть:
Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображения (визуализации) с помощью ручной (линейной, тоновой) и компьютерной график. Перечислить общие принципы формообразования и принципиальные различия в архитектурной стилистике, в планировочной структуре и в инженерных схемах самых различных типов жилых, общественных, промышленных построек.

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
Знать:
Знает основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).
Уметь:
Указать особенности процесса проектирования типологического ряда отдельных зданий; - Воспроизвести требования к формированию искусственной среды с учетом социального запроса конкретного места; - Связать сложный комплекс социальных запросов, нормативных требований, историю процесса формирования объекта или среды для подготовки технического задания.
Владеть:
Обсудить весь спектр имеющихся нормативных сведений и требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических в применении к поставленной ему задачи по анализу и оценке зданий, комплексов зданий или фрагментов искусственной среды; - Уточнить отдельные специфические вопросы, требующие узкоспециализированных, профессиональных знаний; - Привести примеры, аналоги соответствующие данной ситуации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Применить сформированную в процессе обучения способность участвовать в разработке проектов зданий; - Упорядочить и конкретизировать потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей в формате позволяющем применить в рабочем проектировании;	
контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде	
выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции.	
Знает основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).	
3.2	**Уметь:**
Иллюстрировать отдельные фрагменты (детали, идеи) заказчику, в процессе обсуждения общей концепции формирования объемно-пространственного решения объекта искусственной среды	
Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею	
выделить и усвоить основные профессиональные термины, имеющие отношение к архитектурному проектированию и композиции. перечислить основные составные части архитектурного проекта (ситуационная схема, «роза ветров», генеральный план, планы и разрезы, фасады и архитектурные детали, видовые точки, макет).	
Указать особенности процесса проектирования типологического ряда отдельных зданий; - Воспроизвести требования к формированию искусственной среды с учетом социального запроса конкретного места; - Связать сложный комплекс социальных запросов, нормативных требований, историю процесса формирования объекта или среды для подготовки технического задания.	
3.3	**Владеть:**
Оценить контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде; - Сгенерировать на основе широкого спектра обозначенных требований предъявляемых к искусственной среде оригинальную проектную идею; - Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды; - Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.	
Интегрировать имеющиеся личные наработки, или удачный официальный опыт в соответствующую проектную задачу по организации искусственной среды; - Обосновать выработанное проектное решение и в случае необходимости его защитить.	
Охарактеризовать оптимальные приемы их размещения на планшетах различного формата и изображения (визуализации) с помощью ручной (линейной, тоновой) и компьютерной график. Перечислить общие принципы формообразования и принципиальные различия в архитектурной стилистике, в планировочной структуре и в инженерных схемах самых различных типов жилых, общественных, промышленных построек.	

Обсудить весь спектр имеющихся нормативных сведений и требований строительных, градостроительных, санитарно-гигиенических, эстетических, эргономических в применении к поставленной ему задачи по анализу и оценке зданий, комплексов зданий или фрагментов искусственной среды;
- Уточнить отдельные специфические вопросы, требующие узкоспециализированных, профессиональных знаний;
- Привести примеры, аналоги соответствующие данной 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.

Архитектурное проектирование (2 уровень)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**16 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины – освоение методики проектирования различных типов архитектурных сооружений: жилых, промышленных и общественных зданий; градостроительного проектирования – посёлок.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- приобретение навыка работы с исходными данными – заданием на проектирование, территорией для проектируемого объекта;
1.4	- нормативными документами;
1.5	- со спецификой проектирования на базе полученных теоретических знаний.

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:	
Уровень 1	Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	
Знать:	
Уровень 1	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	Современные технические средства и информационные технологии
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- нормы и правила проектирования на текущий период;
3.1.3	- законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей
3.1.4	- состав чертежей архитектурной части проектной документации;
3.1.5	- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- работать в команде, координируя взаимодействие специалистов;
3.2.3	- анализировать нормы и правила проектирования;
3.2.4	- применять актуальные нормы и правила в соответствии с конкретной ситуацией;
3.2.5	- оценивать проектные решения на соответствие актуальным нормам проектирования;
3.2.6	- анализировать исходную информацию по проектируемому объекту;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- создавать проекты, реализуя авторский замысел на основе актуальных норм и правил проектирования
3.3.3	- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения, применяя методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
3.3.4	- оценивать варианты проектного решения;
3.3.5	- создавать проекты на основе выбранного варианта, применяя законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
3.3.6	- применять прикладные научные исследования при решении актуальных социально-экологических задач для создания здоровой, доступной и комфортной среды

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

-

3.2. Темы письменных работ

Процедура защиты курсового проекта.
Формой промежуточной аттестации является защита курсового проекта, которая проводится в форме доклада по экспозиционному материалу – графической подачи проекта. На доклад отводится 10 минут и 10 минут на ответы на вопросы по проекту. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или графической подаче.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала, но при этом владеющему основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания на практике.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать курсовой проект ещё один или два раза (по усмотрению преподавателей кафедры РиРАН).

Процедура зачета
Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса, на подготовку ответа отводится 15 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

3.3. Фонд оценочных средств

КОНТРОЛЬ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Контрольная точка №1
Клаузура
Выполнение предпроектного анализа, включая:
- обследование территории в границах проектирования с определением существующей застройки, рельефа, условий инсоляции и проветриваемости территории, установленных градостроительными регламентами;
- изучение мирового опыта проектирования заданных объектов, специализированной литературы, методических рекомендаций;
- изучение нормативной литературы;
- расчет проектных показателей.

Контрольная точка №2
Фор-эскиз
- Вариантное проектирование, определение основной идеи проекта, объемно-пространственного и конструктивного решения.

Контрольная точка №3
Эскиз

- Разработка основной идеи проекта, определение конструктивного и планировочного решения, архитектурных решений фасадов, расчет основных показателей, разработка генерального плана с учетом современных норм проектирования.

Защита курсового проекта
Экспозиция выполняется на планшетах 1х1 м (по согласованию 1х2 м)
и включает:
Ситуационный план;
Фотофиксация участка проектирования и опорный план территории;
Генеральный план;
Планы этажей; Разрезы; Фасады;
Перспектива в цвете;
Технико-экономические показатели.
По согласованию с руководителями выполняется макет.

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурное проектирование (2 уровень)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, Доцент, Стояк Юлия Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144	288	288
Курсовое проектирование	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	148	148	148	148	296	296
Контактная работа	148	148	148	148	296	296
Сам. работа	140	140	140	140	280	280
Итого	288	288	288	288	576	576

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины – освоение методики проектирования различных типов архитектурных сооружений: жилых, промышленных и общественных зданий; градостроительного проектирования – посёлок.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- приобретение навыка работы с исходными данными – заданием на проектирование, территорией для проектируемого объекта;
1.4	- нормативными документами;
1.5	- со спецификой проектирования на базе полученных теоретических знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.2	Типология жилых и общественных зданий
2.1.3	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

Знать:

-

Уметь:
Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).
Владеть:
-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Знать:
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии
Знать:
Современные технические средства и информационные технологии
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Знать:
-
Уметь:
Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	
-	
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.	
Современные технические средства и информационные технологии	
-	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
-	

Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).	
-	
-	
Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
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.

История реставрации памятников архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с историей возникновения реставрации, формированием основных принципов современной реставрации памятников истории и культуры, выработанными на основании международного и отечественного опыта и лежащими в основе реставрационного проектирования.

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - оценивать прикладные научные исследования.
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует умения и навыки: - определять методы реставрации; - анализировать проведённые виды работ на исторических зданиях; - использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских работ.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:	
Уровень 1	- основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет понимать:
3.1.2	- необходимость проведения научных исследований и предпроектного анализа исходной информации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- определять методы реставрации;
3.2.2	- анализировать проведённые виды работ на исторических зданиях;
3.2.3	- использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских работ.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских работ.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Темы и вопросы для обсуждения

Раздел 1. Реставрация в Европе в конце XVIII – середине XIX в.

Лекция 1.1. Возникновение интереса к античной архитектуре в начале XIX в. Предпосылки и особенности реставрации памятников античности (Пантеон, Колизей, арка Тита).

1. Первые причины восстановления старых зданий
2. Отношение к античным зданиям в средневековый и позднесредневековый период.

3. Первые реставрации
4. Теория И. Винкельмана
5. Когда и почему назрела необходимость сохранения памятников архитектуры
6. Реставрации Д. Валадье
7. Характерные черты реставрации античных памятников в начале XIX в.
8. Реставраторы начала XIX века и их теории

Лекция 1.2. Предпосылки возникновения интереса к средневековью и его памятникам в странах Европы в XVIII – середине XIX в. «Стилистическая реставрация».
Роль критики в формировании принципов реставрации. Зарождение государственной системы охраны памятников.
1. Где, когда, по каким причинным возник интерес к памятникам средневековья. Когда и почему возникла необходимость сохранения памятников средневековья.
2. Первые попытки сохранения средневековых сооружений.
3. Основные проблемы реставрации в середине XIX в.
4. Критики реставрации и их теории
5. Метод реставрации по аналогиям.
6. Деятельность Виоле-ле-Дюка.
7. Теоретические позиции Виоле-ле-Дюка.
8. «Стилистическая реставрация», её позиции.

Лекция 1.3. «Археологическая реставрация». Реставрационные теории конца XIX - начала XX века в Европе.
1. Отношение к стилистической реставрации в конце XIXв.
2. Ошибки стилистической реставрации.
3. Реставрация замка Сфорца в Милане.
4. Реставрация Л. Бельтрами
5. Критика методов реставрации в к. XIXв.
6. Критическая позиция К. Бойто.
7. Сходства и различия позиций Бойто и Валадье.
8. Требования, предъявляемые к реставрации Бойта.
9. Типы памятников по Бойто.
10. Теоретические позиции А. Ригля.
11. Общее положение теоретиков реставрации в к. XIX – н. XX в.
12. «Археологическая реставрация», её позиции.
13. Изменения в архитектуре в конце XIX – начале XX в.
14. Хартия VI конгресса МСА
15. Методы археологической реставрации Густава Джованнони.
16. Основные виды реставрации Густава Джованнони.
17. «Хартия реставрации» и первая международная конференция реставраторов.
18. Выводы из решений 1-й конференции реставраторов и её практическое значение.

Раздел 2. Реставрация в России в XVIII – середине XX в.

Лекция 2.1. Предпосылки возникновения интереса к средневековью и его памятникам в России. Первые реставрации в дореволюционной России.
1. Каково отношение к историческим постройкам в средневековый период в России
2. Восстановление Георгиевского храма в Юрьеве-Польском
3. Когда возник интерес к памятникам архитектуры в России, причины
4. Какие меры по охране памятников архитектуры применялись в России в 18 веке
5. Первые мероприятия, приближенные к реставрации
6. Восстановление сооружений Московского Кремля после пожара
7. Какие историко-культурные причины послужили утверждению интереса к памятникам древности, когда это произошло
8. Какие архитектурные направления преобладали в архитектуре в России в XIX в.
9. Какие меры по охране памятников архитектуры применялись в России в XIX в.
10. Реставрация Дмитриевского собора во Владимире
11. Реставрация Золотых ворот в Киеве
12. Реставрация палат Романовых в Москве
13. К какому типу можно отнести реставрации, проводимые в сер.19 веке в России, кто занимался реставрацией памятников архитектуры
14. Как изменилась реставрационная деятельность к концу 19 века
15. Реставрация Успенского собора во Владимире
16. Реставратор Суслов

Лекция 2.2. Реставрация в первые годы Советской власти. Теоретики и практики, внесшие значительный вклад в формирование и развитие методики реставрации в России.
1. Окончательное становление методов реставрации
2. Критики реставрации в начале XX века в России
3. Позиции Покрышкина, посвященные общим проблемам реставрации в начале XX века

4. Методы проведения реставрации в начале XX века, примеры
5. Особенности реставрации в советский период
6. Работы Барановского
7. Реставрация по Грабарю
8. Теории Засыпкина Б.Н.
9. Сложности реставрационных подходов и необходимость проведения реставрации

Лекция 2.3. Реставрация в послевоенный период в СССР и за рубежом
1. Какие изменения в реставрационной методике принесла 2-я мировая война;
2. Отношение к реставрации после 2-ой мировой войны;
3. Критики реставрации и их теории;
4. С какими проблемами столкнулись реставраторы после 2-й мировой войны;
5. Пример консервации памятника в виде руин;
6. Какая существовала альтернатива по восстановлению разрушенных городов;
7. Реставрационные теории решения проблем по восстановлению памятников;
8. Восстановление мостов в Северной Италии;
9. Восстановление дворцово-парковых комплексов в пригородах Ленинграда;
10. Восстановление церкви Спаса на Нередице в Новгороде;
11. Восстановление центрального района Варшавы – Старо-Място;
12. Восстановление церкви Пятницы в Чернигове;
13. Споры по восстановлению памятников в другой редакции;
14. Восстановление памятника в его окружении (учитывать градостроительную ситуацию);
15. Приспособление памятников для современного использования;
16. Принципы реставрации в послевоенный период;
17. Позиции П. Гацола и Р. Пане;
18. Новая тенденция многосторонней оценки памятника: стилистическая реставрация, археологическая реставрация, современная теория;
19. Венецианская хартия и методы выявления ценности памятника;
20. Венецианская хартия и градостроительная роль памятников и окружающей их среды;

Раздел 3. Основы современной методики реставрации

Лекция 3.1. Основные принципы современной реставрации
1. Современная реставрационная методика, основные положения.
2. Современное понятие «Памятник архитектуры»
3. Современное понятие «Реставрация»
4. Историческая ценность памятника архитектуры
5. Художественная ценность памятника архитектуры
6. Основная задача реставрации
7. Отношение к позднейшим наслоениям
8. Значение подлинности архитектурной формы и материала памятника
9. Памятник архитектуры и его окружение

Лекция 3.2. Основные виды работ на памятниках архитектуры
1. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Консервация.
2. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Фрагментарная реставрация.
3. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Целостная реставрация.
4. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Воссоздание.
5. Особые случаи реставрации

Лекция 3.3. Приспособление памятников архитектуры
1. Утилитарная ценность памятника архитектуры
2. Правильный выбор функции для памятника архитектуры
3. Конструктивное вмешательство
4. Инженерные коммуникации в памятниках архитектуры
5. Интерьеры в приспосабливаемых памятниках архитектуры

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачёту

1. Реставрация античных зданий в средневековый и позднесредневековый период.
2. Теория И. Винкельмана
3. Реставрации Д. Валадье
4. Характерные черты реставрации античных памятников в начале XIX в.
5. Реставраторы начала XIX века и их теории
9. Реставрация памятников средневековья.

10. Основные проблемы реставрации в середине XIX в.
11. Метод реставрации по аналогиям.
12. Деятельность и теоретические позиции Виоле-ле-Дюка.
13. «Стилистическая реставрация», её позиции.
19. Отношение к стилистической реставрации в конце XIXв.
20. Реставрация замка Сфорца в Милане.
21. Реставрация Л. Бельтрами
22. Критика методов реставрации в к. XIXв.
23. Критическая позиция К. Бойто.
24. Сходства и различия позиций Бойто и Валадье.
25. Типы памятников по Бойто.
26. Теоретические позиции А. Ригля.
27. Общее положение теоретиков реставрации в к. XIX – н. XX в.
28. «Археологическая реставрация», её позиции.
29. Хартия VI конгресса МСА
30. Методы археологической реставрации Густава Джованнони.
31. Основные виды реставрации Густава Джованнони.
32. «Хартия реставрации» и первая международная конференция реставраторов.
33. Выводы из решений 1-й конференции реставраторов и её практическое значение.
26. Отношение к историческим постройкам в средневековый период в России
27. Восстановление Георгиевского храма в Юрьеве-Польском
28. Реставрация памятников архитектуры в России.
29. Какие меры по охране памятников архитектуры применялись в России в 18 веке
30. Первые мероприятия, приближенные к реставрации
31. Восстановление сооружений Московского Кремля после пожара
32. Какие историко-культурные причины послужили утверждению интереса к памятникам древности, когда это произошло
33. Какие архитектурные направления преобладали в архитектуре в России в XIX в.
34. Какие меры по охране памятников архитектуры применялись в России в XIX в.
35. Реставрация Дмитриевского собора во Владимире
36. Реставрация Золотых ворот в Киеве
37. Реставрация палат Романовых в Москве
38. К какому типу можно отнести реставрации, проводимые в сер.19 веке в России.
39. Как изменилась реставрационная деятельность к концу 19 века
40. Реставрация Успенского собора во Владимире
41. Реставратор Суслов
42. Окончательное становление методов реставрации
43. Критики реставрации начала XX века а России
44. Позиции Покрышкина, посвященные общим проблемам реставрации в начале XX века
45. Методы проведения реставрации в начале XX века, примеры
46. Особенности реставрации в советский период
47. Работы Барановского
48. Реставрация по Грабарю
49. Теории Засыпкина Б.Н.
50. Сложности реставрационных подходов и необходимость проведения реставрации
51. Какие изменения в реставрационной методике принесла 2-я мировая война;
52. Отношение к реставрации после 2-ой мировой войны;
53. Критики реставрации и их теории;
54. Проблемы реставрации после 2-й мировой войны;
55. Примеры консервации памятников архитектуры;
56. Реставрационные теории решения проблем по восстановлению памятников после 2-ой мировой войны;
57. Восстановление мостов в Северной Италии;
58. Восстановление дворцово-парковых комплексов в пригородах Ленинграда;
59. Восстановление церкви Спаса на Нередице в Новгороде;
60. Восстановление центрального района Варшавы – Старо-Място;
61. Восстановление церкви Пятницы в Чернигове;
62. Споры по восстановлению памятников в другой редакции;
63 Восстановление памятника в его окружении (учитывать градостроительную ситуацию);
64. Приспособление памятников для современного использования;
65. Принципы реставрации в послевоенный период;
66. Позиции П. Гацола и Р. Пане;
67. Новая тенденция многосторонней оценки памятника: стилистическая реставрация, археологическая реставрация, современная теория;
68. Венецианская хартия и методы выявления ценности памятника;
69. Венецианская хартия и градостроительная роль памятников и окружающей их среды;
70. Современная реставрационная методика, основные положения.
71. Современное понятие «Памятник архитектуры» и «Реставрация»
72. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Консервация.

73. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Реставрация.
74. Основные виды работ на памятниках архитектуры. Воссоздание.
75. Особые случаи реставрации
76. Приспособление памятников архитектуры
77. Особые виды деятельности архитектора-реставратора.

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

Процедура зачета.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

История реставрации памятников архитектуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с историей возникновения реставрации, формированием основных принципов современной реставрации памятников истории и культуры, выработанными на основании международного и отечественного опыта и лежащими в основе реставрационного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.2	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.3	КР1 Архитектурный чертёж
2.1.4	КР2 Ордерные системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектура Томска
2.2.2	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.3	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.4	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
-
Уметь:
- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - оценивать прикладные научные исследования.
Владеть:
Студент демонстрирует умения и навыки: - определять методы реставрации; - анализировать проведённые виды работ на исторических зданиях; - использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских работ.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
- основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	

- основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.	
3.2	**Уметь:**
- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - оценивать прикладные научные исследования.	
-	
3.3	**Владеть:**
Студент демонстрирует умения и навыки: - определять методы реставрации; - анализировать проведённые виды работ на исторических зданиях; - использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских 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.

Композиционный рисунок

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ПКС-5 Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.
Владеть:	
Уровень 1	выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ
Владеть:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ПКС-5.2. Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ПКСК-5.1. Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь
3.3.2	анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ
3.3.3	Студент после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей
3.3.4	Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
3.3.5	• проектно-технологический (архитектурно-реставрационное и реконструкционное проектирование),
3.3.6	• аналитический (комплексные научные исследования, в том числе предпроектный и исторический

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3.1. Контрольные вопросы и задания
К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относится промежуточный просмотр графических работ. Промежуточный просмотр проходит в виде выставки работ по разделам (блокам) учебной программы. По окончании каждого раздела студент предоставляет на просмотр и оценивание свои графические работы, выполненные за данный раздел (блок) программы. Преподаватель дает предварительную оценку за каждую работу и весь раздел в целом. Оценивание работ производится по 4-балльной шкале согласно нескольким критериям оценки: - грамотная компоновка

работы на листе бумаги;
-грамотное построение предметов и пространства (соблюдение пропорций предметов и правильность построения линейной перспективы;
-умение грамотно вести тональную проработку формы и пространства (выявление формы предметов, характера освещения, передача пространства, тональных соотношений);
- владение общей графической культурой.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

5.1. Паспорт фонда оценочных средств В ходе практических занятий студенту настоятельно рекомендуется делать наброски, зарисовки по теме учебного материала. Обращать внимание на точное следование предлагаемой методики рисунка, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. При изучении рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру.

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

В ходе практических занятий студенту настоятельно рекомендуется делать наброски, зарисовки по теме учебного материала. Обращать внимание на точное следование предлагаемой методики рисунка, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. При изучении рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру.

На практических занятиях вне зависимости от темы занятия выполняется поиск информации в литературных и интернет источниках, ее анализ и выбирается практический вариант ее применения.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Композиционный рисунок

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ст.преподаватель, Худашова Т.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	28		28	
Итого ауд.	73	73	73	73
Контактная работа	73	73	73	73
Сам. работа	71	71	71	71
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ПКС-5 Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	уметь рисовать с натуры и по воображению, владеть графическими навыками подачи
2.1.2	Живопись
2.1.3	Учебная практика (художественная)
2.1.4	Рисунок
2.1.5	Живопись
2.1.6	Рисунок
2.1.7	Учебная практика (художественная)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Скульптурно-пластическое моделирование

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

ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Уметь:

Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.

Владеть:

выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Знать:

Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Уметь:

после изучения дисциплины будет уметь
анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ

Владеть:

Студент после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.	
после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ	
3.3	**Владеть:**
выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	

Студент после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей

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.

Скульптурно-пластическое моделирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного видения и мышления. Вырабатывается специфическое скульптурное видение объемного объекта, осваиваются закономерности пластических построений скульптурных объектов, создается понятие о единстве законов архитектоники для двух видов искусств – скульптуры и архитектуры. Работа над этюдом в круглой форме и рельефе, а также выполнение творческих заданий по композиции дает представление о пластических возможностях синтеза скульптуры и архитектуры. Курс скульптуры, безусловно, оказывает положительное воздействие на работу студентов по рисунку и проектированию, помогая им объемно воспринимать архитектурный объект, натуру.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	Применять разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре
Владеть:	
Уровень 1	Разнообразными технические приёмами и средствами для создания скульптурных композиций в архитектуре

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет:
3.3.2	- понимать закономерности пластических построений скульптурных объектов;
3.3.3	- уметь определять в натуре отношения объемных величин, их пространственное положение и взаимосвязь;
3.3.4	- уметь решать при создании скульптурных композиций композиционные задачи;
3.3.5	- демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус;
3.3.6	- предлагать адекватные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
3.3.7	
3.3.8	Студент после изучения дисциплины будет знать:

3.3.9	- методы построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости, разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре
3.3.10	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Контроль работы проводится в форме текущего просмотра творческих работ, выполняемых студентами, после каждого тематического раздела (см. структуру учебной дисциплины). По результатам просмотра преподаватели групп проводят обсуждение со студента-ми выполненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ и даются рекомендации по работе над ошибками

3.2. Темы письменных работ

Выполнить скульптурный рельеф. Тема рельефа выбирается в зависимости от функции архитектурного объекта. В качестве объекта к заданию используется студенческий проект, выполненный по курсу «Архитектурное проектирование», могут использоваться реальные архитектурные сооружения.

3.3. Фонд оценочных средств

Контроль работы проводится в форме просмотра творческих работ, выполняемых студентами, после каждого тематического раздела (см. структуру учебной дисциплины). По результатам просмотра преподаватели групп проводят обсуждение со студентами выполненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ и даются рекомендации по работе над ошибками

УК-2.1 Промежуточный просмотр

УК-2.2 Контроль качества выполнения курсовой работы (КР). Кафедральный просмотр

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

В ходе практических занятий необходимо обращать внимание на точное следование предлагаемой методики лепки, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. Особое внимание следует уделить приобретению навыков лепки. Теоретические знания, полученные во время изучения литературы и на мастер-классах, проводимых преподавателем надо научиться применять на практике.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к промежуточной аттестации заключается в выполнении всего объема работ (практических и самостоятельных).

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий. При изучении рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру. Посещать художественные постоянные и периодические выставки, мастер-классы. Анализировать опыт в области графических искусств других архитектурных школ, архитекторов, художников и скульпторов.

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Скульптурно-пластическое моделирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Власов В.П.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного видения и мышления. Вырабатывается специфическое скульптурное видение объемного объекта, осваиваются закономерности пластических построений скульптурных объектов, создается понятие о единстве законов архитектоники для двух видов искусств – скульптуры и архитектуры. Работа над этюдом в круглой форме и рельефе, а также выполнение творческих заданий по композиции дает представление о пластических возможностях синтеза скульптуры и архитектуры. Курс скульптуры, безусловно, оказывает положительное воздействие на работу студентов по рисунку и проектированию, помогая им объемно воспринимать архитектурный объект, натуру.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Реставрация живописи и предметов прикладного искусства
2.2.2	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.3	Исследования памятников архитектуры

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Владеть:
Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
Применять разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре
Владеть:
Разнообразными технические приёмами и средствами для создания скульптурных композиций в архитектуре

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.	
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Применять разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре	
3.3	**Владеть:**

Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,
Разнообразными технические приёмами и средствами для создания скульптурных композиций в архитектуре

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 архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель учебной дисциплины – ознакомление с основными принципами реставрации памятников истории и архитектуры, выработанными на основании международного и отечественного опыта и лежащими в основе реставрационного проектирования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий; - использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования,
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:

	- определять круг первоочередных задач на конкретном объекте на основе анализа предпроектных исследований и выбирать соответствующий метод реставрации; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - проводить комплексные предпроектные исследования (историко-архивные и натурные); - пользоваться средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты комплексных предпроектных исследований с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные источники получения информации (методические, нормативные, архивные, справочные, реферативные); - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	
3.1.3	- основные источники получения информации (методические, нормативные, архивные, справочные, реферативные);
3.1.4	- виды и методы проведения предпроектных исследований;
3.1.5	- средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
3.1.6	- требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства;
3.1.7	- актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	
3.2.3	- определять круг первоочередных задач на конкретном объекте на основе анализа предпроектных исследований и выбирать соответствующий метод реставрации;
3.2.4	- действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.2.5	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	
3.3.3	- проведения комплексных предпроектных исследований;
3.3.4	- пользования средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками;
3.3.5	- оформления результатов комплексных предпроектных исследований с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования
3.3.6	- определения круга первоочередных задач на конкретном объекте на основе анализа предпроектных исследований и выбора соответствующего метода реставрации;
3.3.7	- действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.3.8	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Тест 1. «Виды работ на памятниках истории и культуры»

1 Какой из видов работ на памятниках истории и культуры является в Венецианской Хартии основным?
2 Какой из видов работ на памятниках истории и культуры принимается как исключение?
3 Основная цель при выполнении вида работ «консервация»
4 Основная цель при выполнении вида работ «реставрация»
5 Чем принципиально отличаются понятия «фрагментарная» и «целостная» реставрация
6 Сколько основных операций заключает в себе «реставрация»
7 Что является весомым аргументом для выбора вида работ «целостная» реставрация?

Тест 2. «Методика реставрации»

1 Особенности фрагментарной реставрации
2 Особенности целостной реставрации
3 Предпочтительным видом работ на памятниках истории и культуры считается
4 Применение аналогий возможно
5 Воссозданный объект должен
6 Основанием для реставрационного проектирования служат обмеры
7 Какие виды археологических исследований подходят для поиска утраченных построек на территории монастырского, усадебного или другого комплекса
8 Приспосабливая памятник истории и культуры нельзя
9 Что является главным источником информации при реставрации памятника истории и культуры?
10 Что является главной ценностью в памятнике истории и культуры при реставрации?
11 Какое количество зондажей должно быть выполнено на памятнике истории и культуры?
12 Изменение градостроительной ситуации относительно момента возникновения памятника делает невозможным его
13 В каком случае изменяется существующий облик памятника? При его
14 В каком случае решается единственная задача – продлить «жизнь» памятника? При его

ВОПРОСЫ К ЭКСПРЕСС-ОПРОСУ

Раздел I. Исследования памятников архитектуры

1. Перечислите состав исследовательских работ.

2. Назовите задачи библиографических и архивных исследований.
3. Что Вы знаете о письменных источниках?
4. Дайте общую характеристику иконографическим источникам.
5. Перечислите задачи фиксации памятников архитектуры.
6. Какие виды фиксации памятников архитектуры Вы знаете?
7. Какой вид обмеров используется в реставрационном проектировании?
8. Какие виды археологических исследований используется в реставрационном проектировании?
9. Что такое раскоп, с какой целью применяется в реставрационном проектировании?
10. Что такое траншея, с какой целью применяется в реставрационном проектировании?
11. Что такое шурф, с какой целью применяется в реставрационном проектировании?
12. Какие задачи можно решить с помощью зондажных исследований?
13. Назовите общие требования к производству зондажей.
14. Перечислите основные виды зондажей.
15. Какую информацию дают лабораторные исследования?
16. Что такое программа исследований?
17. На каком этапе составляют программу исследований?
18. Для чего нужны аналогии в реставрационном проектировании?
19. Что такое научно-обоснованные аналогии?

Раздел II. Проект реставрации памятника архитектуры и его осуществление

1. Является ли графическая реконструкция памятника истории и культуры неотъемлемой составляющей проекта реставрации?
2. Можно ли применять аналогии при выполнении проекта реставрации уникальных построек?
3. Какие аналогии являются научно обоснованными?
4. Что является главной ценностью, подлежащей сохранению при реставрации памятника Назовите особенности реставрационного проектирования.
5. Можно ли посчитать точную стоимость реставрационных работ на памятнике?
6. Способствует ли приспособление памятника к современным потребностям общества продлению «жизни» памятника?
7. Какие факторы необходимо учитывать при назначении новой функции?
8. Какие функции неприемлемы для памятников истории и культуры?
9. Назовите условия воссоздания утраченного памятника.
10. В чем заключается отличие между реставрацией памятника и строительством нового объекта?
11. Охарактеризуйте рабочее проектирование в реставрации.
12. Расскажите об авторском надзоре на реставрируемом объекте.
13. Что такое научное руководство на реставрируемом объекте.
14. Для чего выполняется научный отчет?

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ С ОЦЕНКОЙ

1. Предварительные работы и их характеристика.
2. Предварительные работы. Исходная и разрешительная документация.
3. Предварительные работы. Исследования.
4. Предварительные работы. Рабочая проектно-сметная документация.
5. Раздел «Комплексные научные исследования». Состав и краткая характеристика.
6. Раздел «Комплексные научные исследования». Историко-архивные и библиографические исследования.
7. Раздел «Комплексные научные исследования». Натурные исследования.
8. Раздел «Комплексные научные исследования». Исследования по объемным параметрам и специальные инженерно-технологические исследования.
9. Раздел «Проект реставрации». Состав и краткая характеристика.
10. Раздел «Проект реставрации». Пояснительная записка.
11. Раздел «Проект реставрации». Чертежи.
12. Раздел «Проект реставрации». Основные положения по организации реставрации.
13. Раздел «Рабочая проектно-сметная документация».
14. Раздел «Научно-реставрационный отчет».
15. Научно-методическое руководство и авторский надзор.
16. Виды работ на памятниках. Определение и характеристика каждого вида.
17. Виды обмеров и их характеристика.
18. Виды археологических исследований на памятниках.
19. Основные виды зондажей на памятниках. Краткая характеристика.
20.Программа исследований.
21. Значимость раздела «Проект реставрации» в реставрационном проектировании.
22. Рабочий проект реставрации.
23. Приспособление объектов культурного наследия (памятников истории и архитектуры) – действенный способ их сохранения.
24. Проект приспособления.
25. Графическая реконструкция – неотъемлемая составляющая проекта реставрации.
26. Лабораторные исследования.
27. Аналогии и их использование в реставрационном проектировании.

28. Воссоздание утраченных памятников.
29. Правила оформления зондажей, шурфов и других видов археологических исследований.
30. Особенности оформления чертежей проекта реставрации.
31. Основные виды деятельности архитектора-реставратора.
32. Зондажи по снятию красочного слоя.
33. Зондажи по снятию штукатурного слоя.
34. Зондажи с разборкой кладки.
35. Обследование чердаков и подвалов.
36. Виды фиксации памятников архитектуры.
37. Архитектурно-археологические обмеры.
38. Научно обоснованные аналоги.
39. Особенности реставрационного проектирования.
40. Роль и функции архитектора в реставрационном проектировании Раздел «Проект реставрации».
41. Влияние предлагаемой функции (приспособления) на выбор метода реставрации памятника .
42. Характеристика факторов, оказывающих влияние на выбор функции.
43. Две составляющие памятника, являющиеся предметом исследования и проектирования. Характеристика и значимость каждой составляющей в в сохранении подлинности и продлении «жизни» памятника.
44. Особенности исследования объектов деревянного зодчества.
45. Задачи фиксации памятников архитектуры.
46. Общие требования к производству зондажей.
47. Задачи зондажных исследований.
48. Фиксация зондажей.
49. Основные особенности реставрационного производства.
50. Общие особенности реставрационного проектирования.

3.2. Темы письменных работ

Составить программу проведения натурных исследований для объекта недвижимости по выданной схеме фасада и плана деревянного или каменного объекта в соответствии с таблицей, представленной в приложении 1.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1

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

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

6.1 Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачёт с оценкой, на котором студент отвечает устно на 2 теоретических вопроса и выполняет практическое задание – составление программы исследований на объект каменного или деревянного зодчества. На подготовку к зачёту с оценкой отводится 25 минут. Отметка выставляется студенту по 5- бальной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или графической подаче.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала, но при этом владеющему основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания на практике.
«Неудовлетворитель-но» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, а также не убедительно демонстрирует их при решении практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в соответствии с Положением ТГАСУ.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, заведующая кафедрой, Романова Лариса Степановна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель учебной дисциплины – ознакомление с основными принципами реставрации памятников истории и архитектуры, выработанными на основании международного и отечественного опыта и лежащими в основе реставрационного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	КРI Архитектурный чертёж
2.1.3	Архитектурно-строительное черчение
2.1.4	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.5	Основы архитектурного проектирования
2.1.6	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.1.7	История реставрации памятников архитектуры
2.1.8	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.9	Архитектура Томска
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.2.2	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.2.3	Культовое зодчество
2.2.4	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.5	Производственная практика (технологическая)
2.2.6	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.2.7	Инженерная реставрация
2.2.8	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.2.9	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
2.2.10	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.11	Преддипломная практика зимняя
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации;

- участвовать в
сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий;

- использовать средства
автоматизации проектирования и компьютерного моделирования,

Владеть:

-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:
-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - определять круг первоочередных задач на конкретном объекте на основе анализа предпроектных исследований и выбирать соответствующий метод реставрации; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь: - проводить комплексные предпроектные исследования (историко-архивные и натурные); - пользоваться средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты комплексных предпроектных исследований с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные источники получения информации (методические, нормативные, архивные, справочные, реферативные); - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования действующего законодательства по сохранению историко-культурного наследия и антикоррупционного законодательства; - актуальные санитарные нормы и правила, требования к обеспечению и доступности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные источники получения информации (методические, нормативные, архивные, справочные, реферативные); - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий; - использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования,	
-	

Студент после изучения дисциплины будет уметь: - определять круг первоочередных задач на конкретном объекте на основе анализа предпроектных исследований и выбирать соответствующий метод реставрации; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - проводить комплексные предпроектные исследования (историко-архивные и натурные); - пользоваться средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты комплексных предпроектных исследований с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования	
-	
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.

Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях» является получение студентами знаний о видах, свойствах и области применения строительных материалов на объектах исторической застройки.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - анализировать содержание проектных задач и осуществлять правильный выбор решений с учетом исторических конструкций и строительных материалов объектов культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - действующее законодательство и нормативно-техническую документацию в сфере реставрации объектов культурного наследия; - виды архитектурных конструкций исторических зданий; - строительные материалы в исторических зданиях.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- действующее законодательство и нормативно-техническую документацию в сфере реставрации объектов культурного наследия;
3.1.3	- виды архитектурных конструкций исторических зданий;
3.1.4	- строительные материалы в исторических зданиях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- анализировать содержание проектных задач и осуществлять правильный выбор решений с учетом исторических конструкций и строительных материалов объектов культурного наследия
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- анализа содержания проектных задач и осуществления правильного выбора решений с учетом исторических конструкций и строительных материалов объектов культурного наследия
3.3.3	-выполнения требований действующего законодательства и нормативно-технической документации в сфере реставрации объектов культурного наследия

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

1. Какие виды строительных материалов вы знаете?
2. Какие свойства строительных материалов вы знаете?
3. Опишите область применения древесных материалов.
4. Назовите основные свойства древесных материалов.
5. Опишите область применения и свойства каменных материалов.
6. Опишите область применения и свойства керамических материалов.
7. Какие декоративно-облицовочные материалы вы знаете?
8. Опишите принципы устройства декоративных кладок.
9. Какие виды гипса использовались на исторических объектах?
10. Опишите свойства и область применения металлических материалов.
11. Опишите свойства область применения железобетонных материалов.
12. Какие декоративно-отделочные материалы применялись в интерьерах исторических зданий?
13. Перечислите вспомогательные материалы, применявшиеся при строительстве?
14. Назовите виды и состав строительных растворов.
15. Опишите основные виды лакокрасочных материалов.
16. Какие материалы на основе полимеров вы знаете?

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Основные виды и характеристики строительных материалов.
2. Эксплуатационно-технические свойства строительных материалов.
3. Эстетические свойства строительных материалов.
4. Физико-механические свойства строительных материалов.
5. Древесные материалы. Свойства, область применения древесины.
6. Конструкции и декоративные элементы из древесных материалов.
7. Материалы из природного камня. Свойства, область применения.
8. Конструкции и декоративные элементы из каменных материалов.
9. Искусственные каменные материалы. Кирпич. Свойства, область применения, конструкции из кирпича.
10. Принципы устройства кирпичной кладки.
11. Искусственные каменные материалы. Декоративно-облицовочные материалы. Определение, особенности, свойства, область применения.
12. Гипс в исторических зданиях. Модификации, область применения.
13. Стекло. Определение, свойства, область применения.
14. Декоративно-отделочные материалы в интерьерах.
15. Вспомогательные материалы. Виды, свойства, область применения.
16. Кладочные и штукатурные растворы. Виды, состав, связующие.
17. Металлические материалы. Определение, применение конструкций и декоративных элементов из металла.
18. Бетон и железобетон. Область применения и виды железобетонных конструкций на объектах реставрации и реконструкции.
19. Материалы на основе полимеров
20. Отделочные материалы. Лакокрасочные материалы.

21. Отделочные материалы. Материалы для отделки фасадов.
22. Отделочные материалы. Материалы для отделки внутренних стен.
23. Отделочные материалы. Материалы для устройства полов.
24. Отделочные материалы. Материалы для отделки потолков.

3.2. Темы письменных работ

Практическая работа 1. Самостоятельное изучение основных свойств строительных материалов и их классификацию на исторических зданиях.

Практическая работа 2. Характеристика зданий, их конструкций и отделочных материалов на примере памятников деревянного зодчества Томска конца XVIII - начала XX вв.

Практическая работа 3. Характеристика зданий, их конструкций и отделочных материалов на примере памятников каменного зодчества Томска конца XVIII - начала XX вв.

3.3. Фонд оценочных средств

-

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса, на подготовку ответа отводится 15 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале.

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

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

процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Старший преподаватель, Колокольцева Е.Н.;кандидат архитектуры, доцент, Стояк Ю.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях» является получение студентами знаний о видах, свойствах и области применения строительных материалов на объектах исторической застройки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.2	Архитектурно-строительное черчение
2.1.3	Основы архитектурного проектирования
2.1.4	Учебная практика (Архитектурно-обмерная и геодезическая)
2.1.5	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.6	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.7	Строительная механика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика зимняя
2.2.3	Обследование и диагностика конструкций зданий
2.2.4	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.2.5	Преддипломная практика летняя
2.2.6	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.7	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.8	КП1 Проект реставрации деревянного здания

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - анализировать содержание проектных задач и осуществлять правильный выбор решений с учетом исторических конструкций и строительных материалов объектов культурного наследия
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - действующее законодательство и нормативно-техническую документацию в сфере реставрации объектов культурного наследия; - виды архитектурных конструкций исторических зданий; - строительные материалы в исторических зданиях.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - действующее законодательство и нормативно-техническую документацию в сфере реставрации объектов культурного наследия; - виды архитектурных конструкций исторических зданий; - строительные материалы в исторических зданиях.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - анализировать содержание проектных задач и осуществлять правильный выбор решений с учетом исторических конструкций и строительных материалов объектов культурного наследия	
-	
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.

Архитектурная физика (акустика и светотехника)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение физических основ архитектурно-строительной акустики и светотехники и методов проектирования акустического и светового режима помещений.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	последовательность разработки и оформления научно-проектной документации; последовательность процедуры координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками в умение участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; практическими навыками в умение участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Уметь:	
Уровень 1	определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. практическими навыками правильно определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- последовательность разработки и оформления научно-проектной документации;
3.1.2	- последовательность процедуры координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.1.3	- средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.4	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.1.5	- взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.

3.1.6	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
3.2.2	- участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.2.3	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.4	- определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.2.5	- определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.2.6	- выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками в умение участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
3.3.2	- практическими навыками в умение участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.3.3	- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.4	- практическими навыками правильно определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.3.5	- практическими навыками правильно определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно -реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.3.6	- практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел «Акустика»

1. Теория колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Частота и фаза колебаний.
2. Типы волн в газообразной, жидкой и твердой средах. Скорость звука в воздухе, длина волны.
3. Резонанс, диссипация. Измерение упруго-диссипативных характеристик прокладок.
4. Логарифмические единицы звукового давления и интенсивности. Пороговые значения.
5. Частотный анализ. Спектры, их типы.
6. Октавный и третьоктавный анализы звука.
7. Реверберация. Время стандартной реверберации. Измерение и расчет времени реверберации в залах.
8. Артикуляция.
9. Акустические свойства отделочных материалов. Методы их измерения.
10. Звукопоглощение конструкции. Резонатор Гельмгольца.
11. Акустические плиты, панельные и объемные поглотители звука.
12. 12.Геометрическая акустика. Основные положения и условия применимости.
13. Основы геометрического построения картины распространения звука в зале.
14. Влияние размеров, формы залов, характера архитектурных членений на акустику.
15. Графический способ оценки акустики зала, выявление недостатков очертания стен и потолка.
16. Оптимизация времени реверберации в залах.
17. Источники шума в жилых и общественных зданиях. Их особенности.
18. Распространение звука в здании. Воздушный, ударный и структурный шум.
19. Изоляция воздушного шума, ее измерение.
20. Принципы нормирования изоляции воздушного шума.
21. Изоляция ударного шума, ее измерение.
22. Принципы нормирования изоляции ударного шума.
23. Расчет изоляции воздушного шума однородной конструкции.
24. Расчет изоляции ударного шума.
25. Акустические принципы в планировке жилых и гражданских зданий.
26. Нормирование шума в помещениях и на территории застройки.
27. Снижение уровней шума с расстоянием, за зелеными насаждениями и экранами.
28. Шумовые карты города и района.
29. Градостроительные меры борьбы с шумом на стадиях проектирования.
30. Борьба с шумом в сложившейся застройке. Средства шумозащиты.

Раздел «Светотехника»

1.История развития техники освещения. Естественное и искусственное освещение.

2.Роль света в современном строительстве и архитектуре.
3Архитектурная светотехника – наука о проектировании, расчетах и нормировании световой среды. Задачи архитектурно – строительной светотехники.
4.основные светотехнические понятия, величины, единицы измерения. Световой поток, сила света, освещенность, яркость и их взаимосвязь.
5.Световая среда. Световое поле, характеристики светового поля. Проектирование световой среды.
6.Лучистая энергия. Лучистый поток. Составляющие спектра оптического излучения. Солнечная радиация. Солнечные постоянные. Освещенность на горизонтальной и вертикальной поверхностях.
7. Виды светопрозрачных материалов и конструкций. Требования , предъявляемые к светопрозрачным материалам и конструкциям. Светотехнические характеристики материалов, их определения. Основные определения развития светопрозрачных конструкций.
8. Система естественного освещения.
9. Нормирование естественного освещения. КЕО. Геометрический КЕО. Расчет КЕО.
10. Распределение яркости ясного и облачного неба.
11.Световой климат. Светотехническое зонирование территории СНГ. Связь светового климата и архитектуры.
12.Функции света. Воздействия естественного света на человека.
13. Расчеты естественного освещения. Метод Н.М. Гусева.
14.Типы верхних световых проемов, применяемых в общественных и промышленных зданиях.
15. Источники оптического излучения. Осветительные приборы.
16. Искусственное освещение зданий и городов. Архитектурное освещение. Световая архитектура. Наружное архитектурное освещение. Техника и приемы наружного освещения.
17. Системы искусственного освещения.
18. Проектирование осветительных установок в зданиях различного назначения. Расчеты искусственных источников света. Метод расчета искусственного освещения по удельной мощности (метод Кнорринга М.М.).
19. Критерии и методы оценки качества искусственного освещения. Нормирование искусственного освещения.
20. Видимость и восприятие в архитектуре. Адаптация и её использование в архитектуре. Оптические искажения и иллюзии.
21Цветовое зрение. Физические характеристики цвета и их психологическое воздействие на человека.
22. История развития средств искусственного освещения.
23. Характеристики светильников. (Кривая распределения силы света, КПД, защитный угол)
24. Область применения светильников.
25. Область применения прожекторов.
26. Светильники (виды отражения, виды рассеивания).
27. Требования, предъявляемые к осветительным установкам при проектировании.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА»

Раздел 1 «Акустика»
1. Теория колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Частота и фаза колебаний.
2. Типы волн в газообразной, жидкой и твердой средах. Скорость звука в воздухе, длина волны.
3. Резонанс, диссипация. Измерение упруго-диспотивных характеристик прокладок.
4. Логарифмические единицы звукового давления и интенсивности. Пороговые значения.
5. Частотный анализ. Спектры, их типы.
6. Октавный и третьоктавный анализы звука.
7. Реверберация. Время стандартной реверберации. Измерение и расчет времени реверберации в залах.
8. Артикуляция.
9. Акустические свойства отделочных материалов. Методы их измерения.
10. Звукопоглощение конструкции. Резонатор Гельмгольца.
11. Акустические плиты, панельные и объемные поглотители звука.
12. 12.Геометрическая акустика. Основные положения и условия применимости.
13. Основы геометрического построения картины распространения звука в зале.
14. Влияние размеров, формы залов, характера архитектурных членений на акустику.
15. Графический способ оценки акустики зала, выявление недостатков очертания стен и потолка.
16. Оптимизация времени реверберации в залах.
17. Источники шума в жилых и общественных зданиях. Их особенности.
18. Распространение звука в здании. Воздушный, ударный и структурный шум.
19. Изоляция воздушного шума, ее измерение.
20. Принципы нормирования изоляции воздушного шума.
21. Изоляция ударного шума, ее измерение.
22. Принципы нормирования изоляции ударного шума.
23. Расчет изоляции воздушного шума однородной конструкции.
24. Расчет изоляции ударного шума.
25. Акустические принципы в планировке жилых и гражданских зданий.
26. Нормирование шума в помещениях и на территории застройки.
27. Снижение уровней шума с расстоянием, за зелеными насаждениями и экранами.
28. Шумовые карты города и района.
29. Градостроительные меры борьбы с шумом на стадиях проектирования.
30. Борьба с шумом в сложившейся застройке. Средства шумозащиты.

Раздел 2 «Светотехника»
1.История развития техники освещения. Естественное и искусственное освещение.
2.Роль света в современном строительстве и архитектуре.
3. Архитектурная светотехника – наука о проектировании, расчетах и нормировании световой среды. Задачи архитектурно-строительной светотехники.
4. Основные светотехнические понятия, величины, единицы измерения. Световой поток, сила света, освещенность, яркость и их взаимосвязь.
5.Световая среда. Световое поле, характеристики светового поля. Проектирование световой среды.
6.Лучистая энергия. Лучистый поток. Составляющие спектра оптического излучения. Солнечная радиация. Солнечные постоянные. Освещенность на горизонтальной и вертикальной поверхностях.
7. Виды светопрозрачных материалов и конструкций. Требования , предъявляемые к светопрозрачным материалам и конструкциям. Светотехнические характеристики материалов, их определения. Основные определения развития светопрозрачных конструкций.
8. Система естественного освещения.
9. Нормирование естественного освещения. КЕО. Геометрический КЕО. Расчет КЕО.
10. Распределение яркости ясного и облачного неба.
11. Световой климат. Светотехническое зонирование территории СНГ. Связь светового климата и архитектуры.
12. Функции света. Воздействия естественного света на человека.
13. Расчеты естественного освещения. Метод Н.М. Гусева.
14. Типы верхних световых проемов, применяемых в общественных и промышленных зданиях.
15. Источники оптического излучения. Осветительные приборы.
16. Искусственное освещение зданий и городов. Архитектурное освещение. Световая архитектура. Наружное архитектурное освещение. Техника и приемы наружного освещения.
17. Системы искусственного освещения.
18. Проектирование осветительных установок в зданиях различного назначения. Расчеты искусственных источников света. Метод расчета искусственного освещения по удельной мощности (метод Кнорринга М.М.).
19. Критерии и методы оценки качества искусственного освещения. Нормирование искусственного освещения.
20. Видимость и восприятие в архитектуре. Адаптация и её использование в архитектуре. Оптические искажения и иллюзии.
21. Цветовое зрение. Физические характеристики цвета и их психологическое воздействие на человека.
22. История развития средств искусственного освещения.
23. Характеристики светильников. (Кривая распределения силы света, КПД, защитный угол)
24. Область применения светильников.
25. Область применения прожекторов.
26. Светильники (виды отражения, виды рассеивания).
27. Требования, предъявляемые к осветительным установкам при проектировании.

3.2. Темы письменных работ

Курсовая работа
Курсовая работа выполняется на 10-15 листах формата А4. Содержит исходные данные, расчет и список используемой литературы.
Курсовая работа состоит из двух частей: акустика и светотехника.
Часть по акустики состоит из двух задач:
1. Расчет зала средней вместимости с естественной акустикой.
2. Расчет звукоизоляции ограждающей конструкции.
В разделе «Светотехника» выполняется расчет «Определение КЕО в помещении при боковом и верхнем освещении».

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и один практический вопрос. Билеты формируются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении

программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Процедура защиты курсовой работы.
Студент выполняет комплекс чертежей согласно заданию, на выполнение курсовой работы. Преподаватель проверяет правильность выполненных чертежей и устно задает вопросы, касающиеся выполнения курсовой работы. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурная физика (акустика и светотехника)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.02_26_РиРАН.plx
Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация **Бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.д., доцент, Ашихмин Алекчей Петрович;д.т.н., профессор, Овсянников Сергей Николаевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55,35	55,35	55,35	55,35
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение физических основ архитектурно-строительной акустики и светотехники и методов проектирования акустического и светового режима помещений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.2.2	Преддипломная практика летняя
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность разработки и оформления научно-проектной документации;
последовательность процедуры координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками в умение участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
практическими навыками в умение участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

Уметь:

определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

Владеть:

практическими навыками правильно определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
практическими навыками правильно определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
последовательность разработки и оформления научно-проектной документации; последовательность процедуры координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками в умение участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; практическими навыками в умение участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками правильно определять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. практическими навыками правильно определять взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	

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.

Архитектурная физика (климатология и теплотехника)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний влияния климата местности на архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий, а также знать процессы и явления, возникающие в наружных ограждающих конструкциях в результате воздействия различных природных фактор; уметь проектировать теплозащитную оболочку здания.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	знать основные разработки и правильность оформления научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций; перечень процедур координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций; практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. программы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования
Уметь:	
Уровень 1	строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует правильность выбора основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные источники.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует рациональность выбора архитектурных решений.
3.2.2	Демонстрирует способность разработки и правильное оформление проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) с учетом требований нормативных документов;
3.2.3	Демонстрирует способность точного и правильного расчета технико-экономических показателей;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Аргументирует правильность проектных решений согласно требованиям законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию (СП, СНиП, ГОСТ); социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

1. Понятия погоды и климата.
2. Понятие розы ветров.
3. Построение ветровых теней.
4. Режимы эксплуатации помещений в зависимости от типов погоды.
5. Понятие инсоляции. Нормирование инсоляции.
6. Виды теплопередачи.
7. Физический смысл сопротивления теплопередаче.
8. Влияние различные факторы (влажность, направление теплового потока, температура, плотность материала) на теплопроводность материала.
9. Понятие температура точки росы.
10. Понятие «мостиков холода».

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА (КЛИМАТОЛОГИЯ И ТЕПЛОТЕХНИКА)»

1. Понятия погоды и климата. Основные параметры, описывающие погоду.
2. Основные климатообразующие факторы.
3. Учет ветра при проектировании городов. Понятие розы ветров.
4. Ветровые тени. Построение ветровых теней.
5. Режимы эксплуатации помещений в зависимости от типов погоды.
6. Виды теплопередачи.
7. Расчет нормируемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций.
8. Термическое сопротивление. Физический смысл. Расчет термического сопротивления.
9. Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции. Физический смысл. Расчет сопротивления теплопередаче.
10. Коэффициент теплопроводности материалов. Физический смысл. Влияние различных факторов на теплопроводность материалов. Порядок определения условий эксплуатации ограждающих конструкций (А и Б).
11. Нормирование тепловой защиты зданий.
12. Классы энергосбережения зданий. Критерий оценки.
13. Влияние сопротивления теплопередаче ограждения на температуру на внутренней поверхности.
14. Распределение температур в однослойных и многослойных ограждающих конструкциях.
15. Общие принципы расчета нормируемого и фактического сопротивления паропроницаемости ограждающей конструкции. Требования к размещению пароизоляции.
16. Относительная и абсолютная влажность воздуха. Понятие температуры точки росы.
17. Нормирование и расчет сопротивления паропроницанию ограждающей конструкции. Пароизоляция.
18. Причины и необходимые условия образования конденсата на внутренней поверхности ограждающей конструкции. Меры по недопущению образования конденсата на внутренней поверхности ограждения.
19. Причины появления влаги в ограждающих конструкциях.
20. Источники влажности в помещениях.
21. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Факторы, влияющие на воздухопроницаемость. Инфильтрация и эксфильтрация. Порядок расчета воздухопроницаемости.
22. Окна. Факторы, влияющие на сопротивление теплопередаче конструкций окон. Формула остекления окон.

3.2. Темы письменных работ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
по архитектурной физике
Курсовая работа (часть №1, климатология)

1. Выполнить климатический паспорт для города, в соответствии с заданием на тепло-технический расчет.
2. Построить розу ветров для города.
3. Построить ветровые тени для жилой группы.
4. Построить солнечные тени для жилой группы.
5. Выполнить расчет времени инсоляции.

Курсовая работа (часть №2, теплотехника)

1. Определить нормируемое значение сопротивления теплопередаче исходя из величины градусо-суток отопительного периода.
2. Определить требуемую толщину теплоизоляционного слоя в ограждающей конструк-ции.
3. Рассчитать температуру внутренней поверхности ограждающей конструкции для оценки вероятности образования конденсата.
4. Определить нормируемое сопротивление воздухопроницанию ограждающей кон-струкции и сравнить фактическое сопротивление воздухопроницанию с нормируе-мым значением.
5. Определить нормируемое сопротивление теплопередаче конструкции окна и подо-брать его конструкцию, а

также определить требуемое сопротивление воздухопрони-цанию конструкции окна.
3.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1

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

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и один практический вопрос. Билеты формируются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 60 минут. Оценка знаний производится по 5-ти балльной шкале.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы).
Студент выполняет комплекс чертежей согласно заданию, на выполнение курсовой работы. Преподаватель проверяет правильность выполненных чертежей и устно задает вопросы, касающиеся выполнения курсовой работы. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурная физика (климатология и теплотехника)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Ст. преподаватель, Самохвалов Александр Сергеевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55,35	55,35	55,35	55,35
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний влияния климата местности на архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий, а также знать процессы и явления, возникающие в наружных ограждающих конструкциях в результате воздействия различных природных фактор; уметь проектировать теплозащитную оболочку здания.

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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

знать основные разработки и правильность оформления научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций;
перечень процедур координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций;
Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

Владеть:

практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций;
практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
программы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования

Уметь:

строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования

Владеть:

практическими навыками строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
практическими навыками применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

знать основные разработки и правильность оформления научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций;
перечень процедур координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. программы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.	
строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации в разделе теплотехнических характеристик ограждающих конструкций; практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.	
практическими навыками строить взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками применять методы и приемы автоматизированного проектирования, программные комплексы проектирования	

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.

Реставрация живописи и предметов прикладного искусства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области консервации, реконструкции и реставрации монументальной живописи, скульптуры и предметов прикладного искусства и эффективного применения полученных умений и навыков для решения конкретных задач в процессе работы в составе творческого коллектива.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	1) знакомство с основными этапами истории реставрации произведений монументального искусства;
1.4	2) знание приемов организации оптимального режима для сохранения произведений монументального искусства;
1.5	3) получение основных сведений об особенностях проведения реставрационных работ, о методах и приемах исследования, консервации, реконструкции и реставрации памятников, в состав которых входят произведения монументального искусства, скульптуры и декоративно-прикладного искусства.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Будет уметь: - анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - анализировать характер и особенности изменений, произошедшие с произведениями искусства, входящими в состав объекта культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; - требования международных нормативных технических документов; - основные этапы истории реставрации монументальной живописи и предметов прикладного искусства; - методы и практические приемы исследования и реставрации произведений искусства, входящих в состав объекта культурного наследия
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет понимать:
3.1.2	- необходимость проведения научных исследований и предпроектного анализа исходной информации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ;
3.2.2	- уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия;
3.2.3	- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент будет иметь навыки выполнения научных исследований исследований и выполнения научно-исследовательских работ

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

1. Первые опыты поновления памятников, включая Средние века.
2. Опыты реконструкции памятников по их остаткам в Эпоху Возрождения.
3. Создание документально-фактологической базы, начальные опыты научной реставрации в процессе формирование реставрации как прикладной дисциплины археологической науки в конце XYIII – нач. XIX в. в России.
4. Первые реставрационные раскрытия древних частей памятников искусства в России в конце XYIII - XIX в., их задачи.
5. Деятельность Ф. Солнцева. Основные формы накопления материала и использование на практике формальных приемов археологической реконструкции.
6. Сущность научного подхода при реставрации к середине XIX в.
7. Применяемые технические операции при реставрации к середине XIX в.
8. Первые разработки теоретических проблем реставрации
9. Новые принципы реставрации во второй половине XIX в.
10. Деятельность И. Сахарова.
11. Создание государственной сети охраны и реставрации древнерусского монументального искусства и деятельность Императорской археологической комиссии.
12. Документирование реставрационного процесса.
13. А. Праховым принципов археологической реставрации, их сущность.
14. Современная концепция профессии реставратора-монументалиста.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Основные факторы, приводящие к разрушению произведений искусства, входящих в состав памятника архитектуры.
2. Зависимость сохранности произведений искусства от параметров температуры и влажности.
3. Понятие температуро-влажностного режима, принципы выбора его оптимальных параметров
4. Способы создания оптимального температура-влажностного режима.
5. Характерные источники увлажнени, их связь с конструктивными особенностями здания и его состоянием.
6. Конденсационная влага как причина разрушения произведения искусства.

7. Влияние поверхностных и грунтовых вод на сохранность произведений искусства, входящих в состав памятника архитектуры
8. Общие принципы музейной реставрации памятников живописи, скульптуры и произведений декоративно-прикладного искусства.
9. Последовательность работ при реставрации живописи и предметов прикладного искусства в памятниках.
10 Методика реставрации стенописей, выполненных во фресковой технике.
11. Методика реставрации стенописей, выполненных в темперной технике.
12. Методика реставрации стенописей, выполненных в клеевой технике.

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)

Паспорт фонда оценочных средств

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2	УК-2.1	Вопросы к опросу, вопросы к зачёту
	УК-2.2	
УК-5	УК-5.1	
	УК-5.2	Вопросы к опросу, вопросы к зачёту

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

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса, на подготовку ответа отводится 15-20 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной 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.

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

теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Реставрация живописи и предметов прикладного искусства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области консервации, реконструкции и реставрации монументальной живописи, скульптуры и предметов прикладного искусства и эффективного применения полученных умений и навыков для решения конкретных задач в процессе работы в составе творческого коллектива.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	1) знакомство с основными этапами истории реставрации произведений монументального искусства;
1.4	2) знание приемов организации оптимального режима для сохранения произведений монументального искусства;
1.5	3) получение основных сведений об особенностях проведения реставрационных работ, о методах и приемах исследования, консервации, реконструкции и реставрации памятников, в состав которых входят произведения монументального искусства, скульптуры и декоративно-прикладного искусства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектура Томска
2.1.2	Живопись
2.1.3	История реставрации памятников архитектуры
2.1.4	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.5	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.6	Основы архитектурной композиции
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Графические средства подачи реставрационного проекта
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Исследования памятников архитектуры

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

-

Уметь:

Будет уметь:
- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ;
- уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия;
- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Владеть:

-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- основные этапы развития реставрационной методики;
- основные виды работ, проводимые на исторических зданиях;
- будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.

Уметь:

-

Владеть:
-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:
-
Уметь:
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - анализировать характер и особенности изменений, произошедшие с произведениями искусства, входящими в состав объекта культурного наследия
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; - требования международных нормативных технических документов; - основные этапы истории реставрации монументальной живописи и предметов прикладного искусства; - методы и практические приемы исследования и реставрации произведений искусства, входящих в состав объекта культурного наследия
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.	
-	
- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; - требования международных нормативных технических документов; - основные этапы истории реставрации монументальной живописи и предметов прикладного искусства; - методы и практические приемы исследования и реставрации произведений искусства, входящих в состав объекта культурного наследия	
3.2	**Уметь:**
Будет уметь: - анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
-	
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - анализировать характер и особенности изменений, произошедшие с произведениями искусства, входящими в состав объекта культурного наследия	
-	
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.

Графические средства подачи реставрационного проекта

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ПКС-5 Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	основные и специальные графические приемы и методы в подаче реставрационного проекта
Уметь:	
Уровень 1	выполнить любые графические подачи проекта с испольщованием различных видов ручной и компьютерной подачи
Владеть:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ
Владеть:	
Уровень 1	Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ПКС-5.2. Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ПКСК-5.1. Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь
3.3.2	анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ
3.3.3	Студент после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация проводится в форме выставки-просмотра. На ней должен быть представлен полный объем работ, выполненный студентом за семестр. Выставка-просмотр проходит в конце семестра.

В комиссию, оценивающую работы студентов, включаются все преподаватели кафедры. Итоговая оценка - зачет. По результатам просмотра преподаватели групп проводят обсуждение со студентами выполненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ.

Шкала оценивания

«Отлично»
Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно и правильно пользоваться методикой рисунка.
«Хорошо»
Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему полученные навыки, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в применении методики рисунка.
«Удовлетворительно»
Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно умеющему пользоваться методами рисунка, 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 использовании методики рисунка, а также демонстрирует низкий уровень графики

3.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

3.3. Фонд оценочных средств

5.1. Паспорт фонда оценочных средств В ходе практических занятий студенту настоятельно рекомендуется делать наброски, зарисовки по теме учебного материала. Обращать внимание на точное следование предлагаемой методики рисунка, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. При изучении рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру.

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
В ходе практических занятий студенту настоятельно рекомендуется делать наброски, зарисовки по теме учебного материала. Обращать внимание на точное следование предлагаемой методики рисунка, запоминать и применять профессиональные термины. Прислушиваться к практическим рекомендациям преподавателя. При изучении рекомендованной методической литературы делать наброски и зарисовки, стремится совершенствовать свою графическую культуру.

На практических занятиях вне зависимости от темы занятия выполняется поиск информации в литературных и интернет источниках, ее анализ и выбирается практический вариант ее применения.

Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к промежуточной аттестации заключается в выполнении всего объема работ (практических и самостоятельных).

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Графические средства подачи реставрационного проекта

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Худашова Т.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	21		21	
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55	55	55	55
Сам. работа	53	53	53	53
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ПКС-5 Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знать и уметь рисовать с натуры и по воображению, владеть графическими навыками подачи.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Реставрация живописи и предметов прикладного искусства
2.2.2	Основы реконструкции исторических территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
основные и специальные графические приемы и методы в подаче реставрационного проекта
Уметь:
выполнить любые графические подачи проекта с испольщованием различных видов ручной и компьютерной подачи
Владеть:
Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ
Владеть:
Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные и специальные графические приемы и методы в подаче реставрационного проекта	
после изучения дисциплины должен знать как применять полученные знания по перспективному построению в рисунках по представлению, зарисовках в процессе поиска архитектурно-реставрационных идей	
3.2	**Уметь:**
выполнить любые графические подачи проекта с испольщованием различных видов ручной и компьютерной подачи	
Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ	
3.3	**Владеть:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь анализировать исходную информацию и применять ее при выполнении графических работ	
Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	

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.

Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Железобетонные и каменные конструкции**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области проектирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, привитие умений и навыков для самостоятельного решения практических задач.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Уметь:	
Уровень 1	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
3.1.2	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
3.1.3	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации
3.2.2	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

1. Специфические особенности железобетона как строительного материала. Достоинства и недостатки железобетона. Назначение и принципиальные схемы размещения арматуры в изги-баемых элементах. Сущность и назначение предварительного напряжения арматуры и бетона.
2. История развития железобетона. Области применения и перспективы развития железобетона.
3. Классификация и структура бетона.
4. Что называется классом бетона по прочности на сжатие, по прочности на растяжение, маркой по морозостойкости, по водонепроницаемости. Прочность бетона при кратковременном и длительном многократно-повторном и динамическом нагружении?
5. Вид диаграммы напряжения-деформации бетона при сжатии. Что такое коэффициент упругости бетона? Модуль деформаций бетона.
6. Усадка и набухание бетона. Факторы, влияющие на величину усадки.
7. Характерные диаграммы напряжения-деформации арматурных сталей. Что такое предел текучести арматуры и условный предел текучести? Классификация арматурных сталей. Деление арматуры на классы. Способы упрочнения арматурных сталей. Деление арматуры на классы. Способы упрочнения арматурных сталей. Виды арматурных изделий. Арматуру каких классов применяют в предварительно напряжённых конструкциях? Стыки арматуры?
8. Каким образом осуществляется сцепление арматуры и бетона? От чего зависит предельная величина сцепления? Величина анкеровки арматуры.
9. Особенности работы арматуры при многократно повторных загружениях и динамических нагрузках, а также при повышенных температурных воздействиях.
10. Какие напряжения развиваются в бетоне и арматуре железобетонного элемента вследствие усадки бетона?
11. Какие напряжения развиваются в бетоне и арматуре железобетонного элемента вследствие ползучести бетона?
12. Коррозия арматуры. Основные виды коррозии бетона. Способы повышения долговечности железобетонных конструкций.
13. Методы изготовления железобетонных конструкций
14. Стадии напряжённого состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения арматуры.
15. Стадии напряжённого состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения арматуры.
16. Классификация нагрузок. Нормативные величины и расчётные значения.
17. Нормативные и расчётные характеристики бетона и арматуры.
18. Основные положения расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям
19. Методы создания предварительного напряжения. Анкеровка напрягаемой арматуры.
20. Потери предварительного напряжения в арматуре при натяжении на бетон.
21. Потери предварительного напряжения в арматуре при натяжении на упоры.
22. Определение напряжений в бетоне и арматуре от усилия предварительного обжатия
23. Изгибаемые элементы, классификация, конструирование. Распределение напряжений в сечении изгибаемых элементов перед разрушением. Формы расчётных сечений изгибаемых эле-ментов.
24. Основные уравнения расчёта изгибаемых элементов произвольной формы.
25. Расчёт изгибаемых элементов прямоугольного сечения с одиночной арматурой. Табличный метод расчёта. Типы

задач и их решение при расчёте изгибаемых элементов прямоугольного сечения с одиночной арматурой.
26. Расчёт изгибаемых элементов прямоугольного сечения с двойной арматурой. Типы задач и их решение при расчёте изгибаемых элементов прямоугольного сечения с двойной арматурой.
27. Расчёт изгибаемых элементов таврового сечения, когда нейтральная ось пересекает ребро.
28. Расчёт изгибаемых элементов таврового сечения, когда нейтральная ось проходит в пределах сжатой полки.
29. Условия прочности наклонного сечения железобетонных элементов в первой и второй схемах разрушения.
30. Расчёт поперечной арматуры в изгибаемых железобетонных элементах.
31. Конструктивные мероприятия, обеспечивающие прочность наклонных сечений по изгибающему моменту.
32. Характер разрушения сжатых элементов в зависимости от эксцентриситета приложения действующих нагрузок. Конструирование сжатых элементов.
33. Расчёт внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения при больших эксцентриситетах.
34. Расчёт внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения при малых эксцентриситетах.
35. Расчёт сжатых элементов при случайных эксцентриситетах.
36. Характер разрушения растянутых элементов. Конструирование растянутых элементов.
37. Расчёт центрально растянутых элементов и внецентренно растянутых с малыми эксцентриситетами.
38. Расчёт внецентренно растянутых элементов с большими эксцентриситетами.
39. Основные положения расчёта железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний.
40. Расчёт по образованию трещин нормальных к продольной оси изгибаемых внецентренно сжатых и внецентренно растянутых элементов (расчёты по ядровым моментам).
41. Расчёт по образованию трещин, наклонных к продольной оси элемента.
42. Предельные значения ширины раскрытия трещин по СП 63.13330.2012.
43. Расчёт по раскрытию трещин, нормальных к продольной оси элемента.
44. Расчёт железобетонных элементов по закрытию трещин.
45. Общие положения расчёта железобетонных конструкций по деформациям. Кривизна железобетонных элементов при отсутствии трещин.
46. Кривизна железобетонных элементов на участке с трещинами.
47. Определение перемещений железобетонных элементов.
48. Классификация перекрытий, компоновочные схемы сборных перекрытий многоэтажных зданий.
49. Расчёт и конструирование сборных плит перекрытий.
50. Построение огибающей эпюры моментов в неразрезном многопролётном ригеле перекрытий.
51. Расчёт прочности железобетонного неразрезного ригеля сборного перекрытия. Построение эпюры материалов.
52. Расчёт и конструирование железобетонных колонн многоэтажных зданий с жёсткой конструктивной схемой.
53. Расчёт и конструирование центрально сжатых железобетонных отдельно стоящих фундаментов.
54. Расчёт и конструирование внецентренно сжатых железобетонных отдельно стоящих фундаментов.

ВОПРОСЫ по курсу «Железобетонные и каменные конструкции» для подготовки к экзамену
1. Исторические сведения о возникновении и развитии железобетона.
2. Сущность железобетона.
3. Структура бетона и её влияние на прочность и деформативность
4. Усадка бетона.
5. Классы и марки бетона.
6. Кубиковая и призменная прочность бетона. Прочность бетона при растяжении, срезе и длительном действии нагрузки.
7. Объёмные и силовые деформации бетона
8. Деформации бетона при однократном загружении кратковременной статической нагрузкой.
9. Деформации бетона при длительном действии нагрузки. Ползучесть бетона
10. Модуль деформаций бетона.
11. Назначение и виды арматуры.
12. Физико-механические свойства арматурных сталей.
13. Классификация арматуры.
14. Применение арматуры в конструкциях
15. Сущность предварительно напряженного железобетона и способы создания предвари-тельного напряжения.
16. Сцепление арматуры с бетоном.
17. Анкеровка арматуры. Анкерные приспособления.
18. Сущность расчёта железобетонах конструкций по методу предельных состояний
19. Классификация нагрузок. Нормативные и расчётные нагрузки.
20. Класс бетона по прочности на сжатие. Нормативные и расчётные сопротивления бетона.
21. Нормативные и расчётные сопротивления арматуры.
22. Стадии напряжённо-деформированного состояния нормальных сечений при изгибе железобетонной конструкции.
23. Назначение величины предварительного напряжения в арматуре и бетоне.
24. Потери предварительного напряжения.
25. Расчёт прочности по нормальным сечениям элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой.
26. Расчёт прочности по нормальным сечениям элементов прямоугольного профиля с двойной арматурой.
27. Расчёт прочности по нормальным сечениям элементов таврового профиля.
28. Физические основы сопротивления железобетонных конструкций по наклонным сечениям.
29. Условия прочности наклонных сечений.
30. Расчёт поперечной арматуры на действие поперечной силы.

31. Расчёт отдельных отгибов на действие поперечной силы.
32. Условия прочности наклонных сечений на действие изгибающего момента
33. Конструирование сжатых элементов.
34. Расчёт прочности сжатых элементов при случайных эксцентриситетах.
35. Характер деформирования внецентренно сжатого элемента при 1-ом и 2-ом случае внецентренного сжатия.
36. Расчёт прочности нормальных сечений, внецентренно сжатых конструкции при первом и втором случаях внецентренного сжатия.
37. Растянутые элементы. Конструирование.
38. Расчёт центрально-растянутых элементов.
39. Расчёт внецентренно растянутых элементов при малых эксцентриситетах.
40. Расчёт внецентренно растянутых элементов при больших эксцентриситетах.
41. Расчёт по образованию трещин нормальных к продольной оси элемента изгибаемых, внецентренно сжатых и внецентренно растянутых конструкций (метод ядровых точек).
42. Сущность расчёта железобетонных конструкций по раскрытию трещин.
43. Определение ширины раскрытия трещин, нормальных к продольной оси элемента.
44. Сущность расчёта железобетонных конструкций по деформациям.
45. Определение прогиба и кривизны железобетонных элементов на участках без трещин в растянутой зоне.
46. Определение прогиба и кривизны железобетонного элемента на участке с трещинами в растянутой зоне.
47. Конструктивные схемы многоэтажных промышленных зданий
48. Проектирование панелей перекрытия
49. Построение огибающей эпюры моментов в неразрезном многопролётном ригеле перекрытий
50. Расчёт прочности железобетонного неразрезного ригеля сборного перекрытия. Построение эпюры материалов
51. Расчёт и конструирование центрально нагруженных железобетонных отдельно стоящих фундаментов
52. Особенности расчёта и конструирование внецентренно нагруженных железобетонных отдельно стоящих фундаментов

3.2. Темы письменных работ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ (тематика)
ИКЗ-1.
Задача 1. Требуется определить расчетную площадь сечения и диаметр стержней продольной растянутой арматуры изгибаемого элемента прямоугольного профиля.
Задача 2. Требуется проверить прочность нормального сечения изгибаемого элемента прямоугольного профиля.
Задача 3. Требуется проверить прочность нормального сечения изгибаемого элемента прямоугольного профиля.
ИКЗ-2.
Задача 1. Требуется определить расчетную площадь сечения и диаметр стержней продольной растянутой арматуры изгибаемого элемента таврового профиля.
Задача 2. Требуется проверить прочность нормального сечения изгибаемого элемента таврового профиля.
Задача 3. Требуется проверить прочность нормального сечения и диаметр стержней изгибаемого элемента таврового профиля.
ИКЗ-3.
Задача 1. Требуется проверить прочность нормального сечения изгибаемого элемента таврового профиля.
Задача 2. Требуется проверить расчетную площадь сечения и диаметр стержней продольной растянутой арматуры изгибаемого элемента таврового профиля.
Задача 3. Требуется определить расчетную площадь сечения и диаметр стержней продольной растянутой арматуры изгибаемого элемента таврового профиля.
Задача 4. Требуется проверить прочность нормального сечения изгибаемого элемента таврового профиля.
ИКЗ-4.
Задача 1. Проверить прочность сечений предварительно напряженного элемента на действие поперечной силы.
Задача 2. Проверить прочность наклонных сечений и бетонной полосы между наклонными трещинами на действие поперечной силы принимая число срезов и минимальный диаметр поперечных сечений по параметрам арматуры S (с учетом условий сварки и требований сортамента).
ИКЗ-5.
Задача 1. Определить расчетную площадь сечения и диаметр продольной рабочей арматуры сжатого элемента. Назначить минимальный диаметр и максимально допустимый шаг поперечной рабочей арматуры.

3.3. Фонд оценочных средств

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 об-суждение с обменом знаниями, решение

индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; 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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

Процедура зачета.

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

Процедура контрольной работы.
Контрольные работы проводятся форме решения индивидуальных контрольных заданий по расчету прочности сечений железобетонных элементов. Правильность решения которых проверяется ЭВМ. Выполнение всех контрольных работ является допуском к зачету.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Железобетонные и каменные конструкции**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	-, Старший преподаватель, Богатырева Инна Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18		18	
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области проектирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, привитие умений и навыков для самостоятельного решения практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.1.3	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.5	Уникальные здания и сооружения
2.1.6	Современные методы разработки проектной документации
2.1.7	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.1.8	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.1.9	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.1.10	Проектно-технологическая практика
2.1.11	Архитектурно-строительные технологии
2.1.12	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.1.13	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.14	Строительная механика
2.1.15	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.16	Начертательная геометрия
2.1.17	Архитектурное материаловедение
2.1.18	Архитектурно-строительное черчение
2.1.19	Основы архитектурного проектирования
2.1.20	Математика
2.1.21	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.1.22	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.23	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.2.2	КП 1 Большепролетное здание
2.2.3	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Современные методы разработки проектной документации
2.2.6	Архитектурное проектирование (4 уровень)

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Уметь:
Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
-	
Оказать первую помощь в случае чрезвычайной 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.

Инженерное благоустройство и транспорт

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области инженерных изысканий, комплексной оценки территории под застройку, инженерного благоустройства городских территорий.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	последовательность разработки и оформления научно-проектной документации; последовательность в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. практическими навыками анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать с учетом производственной деятельности человека.
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
3.1.2	- методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
3.1.3	- последовательность разработки и оформления научно-проектной документации;
3.1.4	- последовательность в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.1.5	- средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.6	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.1.7	- взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.1.8	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
3.2.2	- проектировать с учетом производственной деятельности человека.
3.2.3	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
3.2.4	- участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.2.5	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.6	- анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.2.7	- анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.2.8	- выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
3.3.2	- практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.
3.3.3	- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
3.3.4	- практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.3.5	- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.6	- практическими навыками анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.3.7	- практическими навыками анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.3.8	- практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ
ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ДЛЯ ЗАЧЕТА)

1. Дайте определение понятия – Благоустройство городских территорий и ее значение.

2. Методы инженерной подготовки территорий.
3. Вертикальная планировка территорий Методы вертикальной планировки.
4. Метод красных отметок. Суть метода , область применения.
5. Метод продольных и поперечных профилей.
6. Метод красных горизонталей. Суть метода, область применения.
7. Вертикальная планировка пересечений улиц и дорог. Типы перекрестков, методы их решения.
8. Высотная привязка зданий и сооружений.
9. Формирование поверхностного стока и его организация.
10. Основные параметры, характеризующие осадки.
11. Открытая система отвода поверхностных вод.
12. Закрытая система отвода поверхностных вод.
13. Главный коллектор, боковые водосточные сети. Начертание сети водоотвода.
14. Порядок проектирования сети водостоков.
15. Организация выпусков водосточной сети.
16. Принципы расчета водосточной сети.
17. Классификация массового пассажирского транспорта.
18. Технико-экономические характеристики пассажирского транспорта .
19. Общая, транспортная подвижность населения. Виды передвижений населения.
20. Классификация улиц и дорог Пути сообщения.
21. Расчет корреспонденций, Объема пассажиропотоков.
22. Методика определения транспортной подвижности населения городов.
23. Картограмма пассажиропотоков. Назначение ,метод построения.
24. Проектирование маршрутной системы массового пассажирского транспорта.
25. Пригородный, внешний транспорт. Классификация, размещение на территории городов.

3.2. Темы письменных работ

Индивидуальные задания

Индивидуальные задания для выполнения практических работ 1-5 выполняется на формате А4. Представлены схемы для образца 2 варианта из 25.

На этих схемам выполняются все методы вертикальной планировки.

Курсовая работа

Курсовая работа выполняется на 2 листах формата А2, на основе выполненного проекта «Проект планировки коттеджного поселка» по специальной дисциплине «Архитектурное проектирование».

Состав курсовой работы:

1. На первом листе выполняется «План организации рельефа» методами вертикальной планировки.
2. На втором листе «План отвода поверхностных вод».

3.3. Фонд оценочных средств

приложение 1

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 билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и один практический вопрос. Билеты формируются из вопросов к зачету. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

"Зачтено" - Выставляется студенту, твердо знающему материал или показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации

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

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

Процедура защиты курсового проекта (курсовой работы).

Студент выполняет комплекс чертежей согласно заданию, на выполнение курсовой работы. Преподаватель проверяет правильность выполненных чертежей и устно задает вопросы, касающиеся выполнения курсовой работы. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ 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 конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерное благоустройство и транспорт

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Ст. преподаватель, Точенова Любовь Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области инженерных изысканий, комплексной оценки территории под застройку, инженерного благоустройства городских территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	КП4 Посёлок на 2000 жителей
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность разработки и оформления научно-проектной документации;
последовательность в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

Владеть:

практическими навыками анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
практическими навыками анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
Уметь:
проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.
Владеть:
практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.
Уметь:
проектировать с учетом производственной деятельности человека.
Владеть:
практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
последовательность разработки и оформления научно-проектной документации; последовательность в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.	
методы проектирования с учетом производственной деятельности человека.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.	
проектировать с учетом производственной деятельности человека.	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; практическими навыками участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками анализировать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. практическими навыками анализировать взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
практическими навыками проектировать с учетом экологической безопасности жизнедеятельности.	
практическими навыками правильно спроектировать с учетом производственной деятельности человека.	

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.

Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Ознакомление со спецификой решения градостроительных задач, связанных с сохранением историко-архитектурного наследия.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: -проводить комплекс предпроектных исследований для решения поставленных задач; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать:

	- основные источники получения информации; -виды и методы проведения предпроектных исследований.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	
3.1.3	- основные источники получения информации;
3.1.4	-виды и методы проведения предпроектных исследований.
3.1.5	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
3.1.6	- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	
3.2.3	-проводить комплекс предпроектных исследований для решения поставленных задач;
3.2.4	- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;
3.2.5	- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
3.2.6	- оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
3.2.7	-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
3.2.8	-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.
3.2.9	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после освоения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	
3.3.3	-проведения предпроектных исследований
3.3.4	-анализа информации
3.3.5	-оформления результатов проведённых работ

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел I. Введение в проблематику
Лекция 1.1.
1. Перечислите ценности градостроительного наследия (по системе ценностей Романовой Л.С.).
2. На примере исторических территорий Томска охарактеризуйте градостроительную ценность.
3. На примере исторических территорий Томска охарактеризуйте строительно-технологическую ценность.
4. На примере исторических территорий Томска охарактеризуйте экологическую ценность
5. На примере исторических территорий Томска охарактеризуйте познавательно-воспитательную ценность.
Лекция 1.2.
6. В чем выражается преемственность в градостроительном развитии городов и поселений?
7. Какую роль играет сохранение градостроительных особенностей исторических центров городов и поселений в сохранении и развитии культуры?

Раздел II. Методика предпроектных исследований
Лекция 2.1.
1. Назовите цели и задачи реконструктивного вмешательства на исторически сложившихся территориях городов и поселений.
2. Что способствует достижению цели – сохранение архитектурно-художественного своеобразия исторически сложившихся территорий городов и поселений?
Лекция 2.2.
3. Какова значимость предпроектных исследований в градостроительном проектировании?
4. Перечислите состав предпроектных исследований в градостроительном проектировании.
Лекция 2.3.

5. Какова роль проекта зон охраны памятников истории и культуры исторических населенных мест в сохранении архитектурно-художественного своеобразия исторически сложившихся территорий городов и поселений?
6. Какие исследований являются основой для выполнения проекта зон охраны?
7. Назовите типы территорий с различным режимом их охраны и использования.

Лекция 2.4.

8. Расскажите о составе историко-градостроительных обоснований.
9. Значимость историко-градостроительных обоснований в градостроительном проектировании на исторически сложившихся территориях.

Раздел III Принципы реставрации и реконструкции объектов градостроительного Наследия

Лекция 3.1.

1. Перечислите типы исторической среды.
2. Дайте характеристику целостной исторической среде.
3. Дайте характеристику частично нарушенной исторической среде.
4. Дайте характеристику нарушенной исторической среде.
5. Какие виды реконструкции исторических территорий Вы Знаете?
6. Дайте характеристику виду реконструкции «регенерация».
7. Дайте характеристику виду реконструкции «ограниченное преобразование» .
8. Дайте характеристику виду реконструкции «активное преобразование».

Лекция 3.2.

9. Расскажите о составе проектных работ.
10. Назовите главную цель при проектировании на исторических территориях.
11. Какие проблемы необходимо решить при градостроительном проектировании на исторически сложившихся территориях?

Лекция 3.3.

12. В каких зонах на исторических территориях возможно новое строительство?
13. Назовите основные ошибки, допускаемые на практике при строительстве новых объектов на исторических территориях.

Лекция 3.5.

14. Что Вы знаете о проекте «Деревянные города Северной Европы»?
15. Перечислите основные принципы проекта «Деревянные города Северной Европы», предложенные для сохранения деревянной застройки.
16. Какие из этих принципов приемлемы для Томска?

3.2. Темы письменных работ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА
«Экспертное заключение на объект нового строительства в
историческом центре Томска».

Практическая работа закрепляет теоретические знания, полученные при изучении дисциплины, реализует исследовательский потенциал студентов и умение работать в коллективе.

Группе студентов (3-5 человек) выдается адрес и краткая информация по объекту нового строительства в историческом центре Томска. Необходимо составить экспертное заключение, отразив следующие аспекты:

1. Статус территории, на которой расположен объект нового строительства (по проекту зон охраны) и соответствующие ему регламенты.
2. Ценностная характеристика территории, на которой расположен новый объект (историко-культурный опорный план).
3. Функциональное назначение объекта нового строительства и его целесообразность.
4. Объемно-пространственные и архитектурно-художественные характеристики нового объекта.
5. Дать оценку новому объекту с точки зрения гармоничного или дисгармоничного включения в исторически сложившуюся архитектурную среду.
6. В случае наличия дисгармоничных качеств у нового объекта, дать предложения по их уменьшению (нейтрализации, реконструкции и пр.).

Экспертное заключение содержит:
- текстовую часть, в которой отражены все выше перечисленные аспекты, проиллюстрированные схемами и фотоматериалом (выполняется каждым студентом индивидуально);
- демонстрационный материал (выполняется группой).

Демонстрационный материал выполняется на 2-3 листах картона формата А-1
и включает:
- Название практической работы и объекта нового строительства с указанием его адреса;
- ситуационную схему с указанием статуса территории (по проекту зон охраны);
- схему территории, на которой расположен объект нового строительства на 1984 -1987 гг.;
- историко-культурный опорный план М1:2000;
- функциональную схему М 1:2000 с указанием точек фотофиксации;
- фотофиксацию:
• видовых точек, характеризующих территорию расположения нового объекта, окружающую его застройку, новый

объект в исторически сложившейся архитектурной среде;
• нового объекта (фасады, фрагменты фасадов, детали);
- информацию:
• об авторах (ФИО, группа, кафедра, факультет, вуз);
• руководителе (ФИО, должность, ученая степень, звание);
• дате выполнения работы;
• количестве листов (с обязательной нумерацией каждого листа).

ЗАЩИТА ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Защита выполненной работы является необходимой составляющей профессии архитектора, в сфере сохранения историко-архитектурного наследия это особенно актуально. Защита проходит в форме доклада по:
- текстовому материалу, написанному каждым студентом группы;
- экспозиционному материалу, который демонстрирует умение студентов выполнить поставленную задачу, уровень владения графическими средствами подачи, работу в коллективе. На доклад отводится 10 минут, на ответы - 15 минут. Оценка полученных знаний проводится по 2-х балльной шкале и выставляется индивидуально с учетом работы, выполненной каждым.

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Ценности градостроительного наследия. Общая характеристика.
2. Состав и последовательность проведения историко-градостроительных исследований.
3. Проект зон охраны памятников истории и культуры. Цели и задачи. Общая характеристика.
4. Типы территорий с различным режимом их охраны и использования. Характеристика каждого из них.
5. Территория памятника. Охранная зона памятника. Подробная характеристика.
6. Зоны регулирования застройки. Зоны охраняемого ландшафта. Подробная характеристика.
7. Зона археологического культурного слоя, подлежащая охране. Историко-архитектурные заповедные территории. Подробная характеристика.
8. Территории современных архитектурных и градостроительных ансамблей. Зеленые насаждения. Подробная характеристика.
9. Ценная историко-архитектурная среда, рядовая, нейтральная и дисгармоничная застройка. Дать определение и характеристику.
10. Ландшафтный анализ. Цели и задачи. Общая характеристика.
11. Историко-архитектурный опорный план. Цели и задачи. Общая характеристика.
12. Историко-градостроительный опорный план. Цели и задачи. Общая характеристика.
13. Вашингтонская хартия. Характеристика, значимость в сохранении своеобразия исторических городов.
14. Виды исторических территорий. Подробная характеристика.
15. Виды реконструкции исторических территорий. Общая характеристика.
16. Регенерация. Подробная характеристика (на примере Томска).
17. Ограниченное преобразование . Подробная характеристика (на примере Томска).
18. Активное преобразование .Подробная характеристика (на примере Томска).
19. Способы уменьшения дисгармоничности зданий, сооружений и зеленых насаждений. (на примере Томска).
20. Проектные работы по реконструкции исторических территорий. Состав и общая характеристика.
21. Зоны возможного вмешательства. Характеристика, примеры использования. Новое строительство в зонах возможного вмешательства. Регламентация. Основные ошибки, допускаемые на практике.
22. Градостроительное наследие и преемственность в развитии градостроительной культуры.
23. Характеристика проекта «Деревянные города Северной Европы».
24. Основные принципы сохранения исторической деревянной застройки, сформулированные в проекте «Деревянные города Северной Европы».
25. Проект «Деревянные города Северной Европы» и возможность применения опыта его реализации в Томске.
26. Сохранение историко-архитектурного наследия – проблема градостроительного характера.
27. Проект зон охраны памятников истории и культуры г. Томска. Характеристика.
28. Основные проблемы сохранения историко-культурного наследия в городах России (на примере Томска).

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в устной форме и оценивается по 4-бальной шкале.
Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний,

недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала, но при этом владеющему основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания на практике.
«Неудовлетворитель-но» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, а также не убедительно демонстрирует их при решении практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в соответствии с Положением ТГАСУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
В ходе лекционных занятий 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 и др. материалов.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, Заведующая кафедрой , Романова Л.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Ознакомление со спецификой решения градостроительных задач, связанных с сохранением историко-архитектурного наследия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	КРI Архитектурный чертёж
2.1.3	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.4	Архитектурно-строительное черчение
2.1.5	Основы архитектурного проектирования
2.1.6	История реставрации памятников архитектуры
2.1.7	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.8	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.9	Архитектура Томска
2.1.10	Архитектурная колористика
2.1.11	Композиционный рисунок
2.1.12	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.1.13	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.2	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.3	Методы графической реконструкции архитектурных памятников
2.2.4	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.

Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: -проводить комплекс предпроектных исследований для решения поставленных задач; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные источники получения информации; -виды и методы проведения предпроектных исследований.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные источники получения информации; -виды и методы проведения предпроектных исследований.	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: -проводить комплекс предпроектных исследований для решения поставленных задач; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.	
-	

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.

Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации» является формирование знаний о системах поддержания микроклимата исторических зданий, обследовании и выявлении сохранившихся инженерных систем, их приспособлении для современного использования, а также о современных системах жизнеобеспечения зданий и сооружений и возможности их применения на исторических зданиях.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	изучение видов инженерных систем; изучение истории развития инженерных систем и сетей; изучение способов обследования ТВР объектов реконструкции и реставрации и сохранившихся инженерных систем; изучение видов нарушений инженерных систем и способов их восстановления и реставрации; изучение особенностей применения современных инженерных систем на объектах реконструкции и реставрации.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных

	нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- действующее
3.1.2	законодательство и нормативные правовые акты, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать содержание проектных задач при проектирования инженерных систем на объектах реконструкции и реставрации;
3.2.2	-выбирать методы и средства их решения;
3.2.3	- действовать с соблюдением правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.3.2	- разрабатывать и оформлять рабочую документацию по инженерным системам объектов реконструкции и реставрации;
3.3.3	- участвовать в процедурах координации различных разделов проектной документации;
3.3.4	- использовать средства автоматизации архитектурного
3.3.5	проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.6	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.3.7	- требования законодательства и нормативных
3.3.8	документов по реставрационному
3.3.9	проектированию;
3.3.10	- взаимосвязь
3.3.11	градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного,
3.3.12	конструктивного, инженерных, сметного разделов проектной документации;
3.3.13	- методы и
3.3.14	приемы автоматизированного проектирования

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Понятие «инженерные системы» и «инженерные сети» зданий и сооружений. Виды инженерных систем.
2. Особенности проектирования инженерных систем на объектах реконструкции и реставрации.
3. Комплексное инженерно-техническое исследование объектов культурного наследия. Понятие, состав, этапы, основные правила проведения обследований.
4. Температурно-влажностный режим. Понятие, исследование ТВР на объектах реконструкции и реставрации.
5. Микроклимат исторических зданий. Понятие, основные параметры.
6. Пассивные и активные средства создания микроклимата.
7. Выбор оптимальных параметров микроклимата на объектах реконструкции и реставрации.
8. Развитие систем теплоснабжения. Системы воздушного отопления.
9. Развитие систем теплоснабжения. Водяные системы отопления.
10. Развитие систем теплоснабжения. Печное отопление.
11. Требования к системам отопления на объектах реконструкции и реставрации.
12. Современные системы теплоснабжения. Централизованное и децентрализованное теплоснабжение.
13. Современные системы теплоснабжения. Виды систем (водяные, паровые, воздушные, электроотопление).
14. Современные системы теплоснабжения. Схемы тепловых сетей.
15. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха в XIX - нач. XX вв. в России.
16. Современные системы вентиляции. Понятие, классификация.
17. Современные системы кондиционирования. Понятие, классификация.
18. Системы водоснабжения и водоотведения в XIX - нач. XX вв. в России.
19. Современные системы водоснабжения. Понятие, классификация.
20. Состав комплекса сооружений централизованного наружного водоснабжения.
21. Состав элементов централизованного внутреннего водоснабжения.
22. Современные системы водоснабжения. Источники водоснабжения.
23. Современные системы водоснабжения. Водозаборные сооружения.

24. Схемы сетей наружного водоснабжения.
25. Схемы сетей внутренних водопроводов.
26. Системы противопожарного водопровода.
27. Современные системы водоотведения. Понятие, классификация.
28. Состав комплекса сооружений централизованного наружного водоотведения.
29. Схемы канализования наружных сетей.
30. Состав элементов централизованного внутреннего водоотведения.
31. Система электроснабжения. Развитие электроснабжения в XIX - нач. XX вв. в России.
32. Современные системы электроснабжения. Понятие, состав.
33. Современные системы электроснабжения. Линии электропередач.
34. Современные системы электроснабжения. Элементы внутренних сетей.
35. Современные системы электроснабжения. Прокладка внутренних сетей (схемы, конструктивное исполнение).
36. Естественное и искусственное освещение зданий и сооружений.
37. Сети связи. Электросвязь (телекоммуникационная система). Понятие, основные элементы.
38. Сети связи. Понятие, типы.
39. Сети связи. Виды сетей.

Процедура зачета

Зачтено: выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено: выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Стояк Ю. А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации» является формирование знаний о системах поддержания микроклимата исторических зданий, обследовании и выявлении сохранившихся инженерных систем, их приспособлении для современного использования, а также о современных системах жизнеобеспечения зданий и сооружений и возможности их применения на исторических зданиях.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	изучение видов инженерных систем; изучение истории развития инженерных систем и сетей; изучение способов обследования ТВР объектов реконструкции и реставрации и сохранившихся инженерных систем; изучение видов нарушений инженерных систем и способов их восстановления и реставрации; изучение особенностей применения современных инженерных систем на объектах реконструкции и реставрации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерная реставрация
2.1.2	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.1.3	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.4	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.5	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.1.6	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.1.7	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.2	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.3	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2.4	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.5	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.6	Рабочее реставрационное проектирование
2.2.7	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации
2.2.10	Основы охраны объектов культурного наследия
2.2.11	Исследования памятников архитектуры

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении рабочей документации;
Участвовать в процедурах координации различных разделов рабочей документации
между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

Уметь:
-
Владеть:
-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:
-
Уметь:
Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
-	
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
-	
Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	
-	
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.

Инженерная реставрация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Инженерная реставрация» является ознакомление студентов с методическими и теоретическими вопросами изучения и сохранения конструкций памятников, с опытом исследования их технического состояния; формирование понятия сохранения недвижимых памятников во взаимосвязи с окружающей средой, инженерно-геологическим аспектам которой уделяется особое внимание.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - разрабатывать и оформлять проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований с помощью компьютерного моделирования; - координировать различные разделы проектной документации по реставрации объектов культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по архитектурно-реставрационному проектированию; - взаимосвязь архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерного и других разделов научно-проектной документации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - составлять программу научного обследования конструкций объекта проектирования и программу необходимых работ по укреплению и восстановлению конструкций объекта проектирования; - анализировать и оценивать техническое состояние объекта обследования, вид и степень деформаций конструкций объекта и их причины.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - причины, влияющие на разрушение недвижимых памятников истории и культуры и методы их инженерного укрепления;

	- приемы реабилитации территорий и объектов культурного наследия;
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурно-реставрационному проектированию;
3.1.3	- взаимосвязь архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерного и других разделов научно-проектной документации
3.1.4	- причины, влияющие на разрушение недвижимых памятников истории и культуры и методы их инженерного укрепления;
3.1.5	- приемы реабилитации территорий и объектов культурного наследия;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- составлять программу научного обследования конструкций объекта проектирования и программу необходимых работ по укреплению и восстановлению конструкций объекта проектирования;
3.2.3	- анализировать и оценивать техническое состояние объекта обследования, вид и степень деформаций конструкций объекта и их причины.
3.2.4	- разрабатывать и оформлять проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований с помощью компьютерного моделирования;
3.2.5	- координировать различные разделы проектной документации по реставрации объектов культурного наследия
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- составления программы научного обследования конструкций объекта проектирования и программы необходимых работ по укреплению и восстановлению конструкций объекта проектирования;
3.3.3	- анализа и оценки технического состояния объекта обследования, вид и степень деформаций конструкций объекта и их причины.
3.3.4	- разработки и оформления проектов реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований с помощью компьютерного моделирования;
3.3.5	- координации различных разделов проектной документации по реставрации объектов культурного наследия

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

1. Что такое «инженерная реставрация»
2. Какие специалисты задействованы в процессе инженерной реставрации
3. Дайте определение понятию «шурф» и назовите его особенности
4. Дайте определение понятию «зондаж» и назовите его особенности
5. Какие группы капитальности зданий вы знаете
6. Какие факторы влияют на разрушение недвижимых памятников истории и культуры
7. Назовите основные виды деформаций распорных конструкций
8. Какие конструктивные особенности памятников русской архитектуры вы знаете
9. Какие типы грунтов вы знаете
10. Назовите способы регулирования влажности фундаментов
11. Назовите основные мероприятия комплексной защиты городов от подтопления
12. Назовите противоаварийные и сохранные мероприятия
13. Какие методы инженерного укрепления недвижимых памятников вы знаете
14. Какую роль в сохранении памятника играет инженерный раздел проекта реставрации

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ (7 семестр)

1. Научный подход к проблеме инженерной реставрации
2. Изучение и сохранение конструкций памятников (общие понятия)
3. Методы изучения и способы фиксации существующего состояния памятников (общие понятия)
4. Принципы назначения, выполнения и обследования шурфов
5. Принципы назначения, выполнения и обследования зондажей
6. Предварительное инженерное заключение по результатам визуального обследования конструкций памятника
7. Причины, влияющие на разрушение недвижимых памятников (основные факторы)

8. Задачи технической диагностики недвижимых памятников
9. Методика и средства технической диагностики
10. Анализ причинно-следственной связи при оценке условий деформирования памятника
11. Виды деформаций и их причины
12. Деформации распорных конструкций, их виды и причины
13. Деформации распорных систем. Систематизация признаков деформации сводов
14. Связи в русской архитектуре (общее представление)
15. Воздушные связи в русской архитектуре. Работа воздушных связей

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ (8 семестр)

1. Инженерно-геологическая диагностика деформаций (общее понятие)
2. Сущности и задачи инженерно-геологической диагностики
3. Оценка инженерно-геологических условий исторических территорий и их роль в сохранении памятников
4. Роль гидрогеологических условий. Типы грунтов (общие понятия)
5. Эволюционные изменения в структуре исторических территорий и их роль в сохранении памятников
6. Роль техногенных изменений геологической среды. Изменение баланса влажности грунтов основания. Разрушение структуры поверхности исторической территории
7. Регулирование влажности фундаментов и стоков атмосферных осадков
8. Основные положения по защите территорий исторических городов от подтопления
9. Систематизация основных мероприятий комплексной защиты исторических городов от подтопления
10. Методы инженерного укрепления недвижимых памятников (общие понятия)
11. Противоаварийные и сохранные мероприятия. Принципы и задачи
12. Основные приемы выполнения противоаварийных мероприятий
13. Основные способы управления сохранностью и устойчивостью памятников (общие понятия)
14. Усиление и восстановление оснований и фундаментов
15. Приемы просушки фундаментов, стен, сводов и т.д. Методы борьбы с сыростью, устройство гидроизоляции, борьба с конденсатом
16. Усиление и восстановление стен, столбов, простенков
17. Укрепление элементов распорных конструкций
18. Усиление и восстановление конструкций перекрытий
19. Усиление и восстановление стропильных систем
20. Усиление и восстановление кровельных покрытий
21. Приемы подъема памятников

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

-

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса, на подготовку ответа отводится 15 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале.

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

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерная реставрация

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Старший преподаватель, Колокольцева Е.Н.;кандидат архитектуры, доцент, Стояк Ю.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	18	18	54	54
Практические	18	18	18	18	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	54	54	36	36	90	90
Сам. работа	54	54	36	36	90	90
Итого	108	108	72	72	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Инженерная реставрация» является ознакомление студентов с методическими и теоретическими вопросами изучения и сохранения конструкций памятников, с опытом исследования их технического состояния; формирование понятия сохранения недвижимых памятников во взаимосвязи с окружающей средой, инженерно-геологическим аспектам которой уделяется особое внимание.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.1.2	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.1.3	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.1.4	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.5	Архитектурно-строительное черчение
2.1.6	Основы архитектурного проектирования
2.1.7	Типология жилых и общественных зданий
2.1.8	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.9	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.10	Строительная механика
2.1.11	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.1.12	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.13	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.2	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.3	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.2.4	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
2.2.5	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.2.6	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- разрабатывать и оформлять проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований с помощью компьютерного моделирования;
- координировать различные разделы проектной документации по реставрации объектов культурного наследия

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- требования законодательства и нормативных документов по архитектурно-реставрационному проектированию;
- взаимосвязь архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерного и других разделов научно-проектной документации

Уметь:
-
Владеть:
-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - составлять программу научного обследования конструкций объекта проектирования и программу необходимых работ по укреплению и восстановлению конструкций объекта проектирования; - анализировать и оценивать техническое состояние объекта обследования, вид и степень деформаций конструкций объекта и их причины.
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - причины, влияющие на разрушение недвижимых памятников истории и культуры и методы их инженерного укрепления; - приемы реабилитации территорий и объектов культурного наследия;
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по архитектурно-реставрационному проектированию; - взаимосвязь архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерного и других разделов научно-проектной документации	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - причины, влияющие на разрушение недвижимых памятников истории и культуры и методы их инженерного укрепления; - приемы реабилитации территорий и объектов культурного наследия;	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - разрабатывать и оформлять проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований с помощью компьютерного моделирования; - координировать различные разделы проектной документации по реставрации объектов культурного наследия	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - составлять программу научного обследования конструкций объекта проектирования и программу необходимых работ по укреплению и восстановлению конструкций объекта проектирования; - анализировать и оценивать техническое состояние объекта обследования, вид и степень деформаций конструкций объекта и их причины.	
-	
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.

Экономика архитектурного проектирования и строительства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов представления об экономических основах функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, об инвестиционно-строительной деятельности как условия экономического роста; изучение основ ценообразования и получение практических навыков определения сметной стоимости строительства и стоимости строительно-монтажных работ, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования средств автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	сновные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики	
Знать:	
Уровень 1	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Владеть:	
Уровень 1	На практическими навыками выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
3.2.2	Применить на практике действующие своды правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками применения на практике действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.3.2	На практическими навыками выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Дайте определение понятия «строительная продукция».
Перечислите основные технико-экономические особенности строительной продукции.
Перечислите основные организационно-экономические особенности строительной продукции.
Что такое капитальные вложения?
Какие виды структуры капитальных вложений Вам известны?
Что такое интеграция и дезинтеграция?
Что такое вертикальная и горизонтальная интеграция?
Что такое инвестиции? Дайте определение понятию «инвестиции».
Какие типы и формы инвестиций Вам известны?
Классифицируйте издержки в зависимости от изменения объемов производства. Как изменяются эти издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах.
Тест
Инвестиции – это:
а) осознанный отказ от текущего потребления в пользу возможного относительно большего дохода в будущем;
б) долгосрочное вложение капитала с целью его преумножения, получения прибыли или достижения иного полезного эффекта;
в) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли;
г) все перечисленное.
2. Инвестиции – это:
а) денежные средства; б) ценные бумаги; в) имущественные права;
г) долгосрочное вложение капитала с целью его преумножения.
3. К капиталообразующим инвестициям относятся:
а) инвестиции в ценные бумаги; б) инвестиции в основной капитал;
в) размещение средств на депозите в банке; г) затраты на НИОКР и ТР.
4. Покупка оборудования – это:
а) капиталообразующие инвестиции; б) портфельные инвестиции;
в) инвестиции в нематериальные активы;
г) инвестиции в первоначальный оборотный капитал.
5. Источниками инвестиций в основной капитал являются:
а) чистая прибыль предприятия; б) амортизация; в) бюджетные средства; г) кредиты банков; д) все перечисленное.
6. Инвестиционный процесс – это:
а) процесс осуществления капиталообразующих инвестиций;
б) процесс создания основных фондов посредством нового строительства;
в) процесс создания основных фондов посредством реконструкции, расширения, технического перевооружения;
г) все перечисленное.
7. Инвестиционный цикл – это:
а) строительство-освоение; б) проектирование-строительство;
в) проектирование-строительство-освоение; г) проектирование-освоение.
8. К параметрам инвестиционного процесса следует отнести:
а) капиталоемкость строительной продукции; б) продолжительность инвестиционного цикла; в) все перечисленное; г) структура инвестиций.
9. Формы инвестиций – это:
а) движимое и недвижимое имущество; б) денежные средства, ценные бумаги
в) интеллектуальные ценности; г) все перечисленное
10. Участниками инвестиционно-строительной деятельности являются:
а) инвестор; б) заказчик; в) подрядчик(и); г) все перечисленное.
11. Разрыв во времени между инвестированием, строительством и получением прибыли – это:
а) горизонт расчета; б) инвестиционно-строительный лаг;
в) жизненный цикл строительной продукции; г) инвестиционный лаг.
12. Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации – это:
а) инвестор; б) застройщик; в) заказчик; г) подрядчик.
13. Капитальные вложения включают:
а) стоимость СМР; б) стоимость оборудования с учетом стоимости его монтажа;
в) стоимость проектно-изыскательских работ и прочих работ и затрат;
г) все перечисленное.
14. Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает:
а) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль;
б) прямые затраты, накладные расходы;
в) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
г) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат.
15. Что учитывают сметные прямые затраты:
а) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат;

б) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
в) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость материалов, изделий и конструкций, стоимость эксплуатации строительных машин, накладные расходы;
г) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость материалов, изделий и конструкций, заработную плату машинистов.
16. Сметная себестоимость включает:
а) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
б) стоимость строительных работ, монтажных работ, оборудование мебели и инвентаря, прочих затрат;
в) прямые затраты, накладные расходы;
г) материальные затраты, амортизацию, заработную плату, прочие расходы.
17. Сметная стоимость строительства – это:
а) сумма денежных средств, требующихся для его осуществления, определяемая в составе предпроектных проработок (обоснований инвестиций);
б) сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами;
в) затраты строительной организации на выполнение строительно-монтажных работ;
г) стоимость строительно-монтажных работ по объекту, устанавливаемая в договоре подряда.
18. Затраты по эксплуатации машин составили 640 тыс.руб, в том числе заработная плата машиниста – 210 тыс.руб., сметная стоимость материалов – 300 тыс.руб., основная заработная плата рабочих- строителей – 360 тыс.руб. Прямые затраты составили:
1) 660 тыс.руб; 2) 870 тыс.руб; 3) 1300 тыс.руб.; 4) 940 тыс.руб.
19. Прямые затраты составили 800 тыс.руб., заработная плата машиниста – 180 тыс.руб.; основная заработная плата рабочих-строителей – 240 тыс.руб. Норма НР – 110%, норма прибыли сметной – 65%. Сметная стоимость СМР составила:
1) 735 тыс.руб.; 2) 1073 тыс.руб.; 3) 1535 тыс.руб.; 4) 1262 тыс.руб.
20. Сметная стоимость СМР – 1840 тыс.руб.; Стоимость оборудования – 520 тыс.руб.; Стоимость ПИР – 300 тыс.руб.; Стоимость прочих работ и затрат – 200 тыс.руб.; Инвестиции в оборотный капитал – 420 тыс.руб. Сметная стоимость строительства составила: 1) 2860 тыс.руб.; 2) 3280 тыс.руб.; 3) 2660 тыс.руб.;4) 2780 тыс.руб.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме приведен в Приложении

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.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством

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

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в форме выполнения тестовых заданий. На подготовку ответов отводится 45 минут.

Шкала оценивания:

Отлично. Выставляется студенту в случае, если уровень правильного выполнения тестовых заданий - не менее 90%.

Хорошо. Выставляется студенту в случае, если уровень правильного выполнения тестовых заданий - не менее 70%.

Удовлетворительно. Выставляется студенту в случае, если уровень правильного выполнения тестовых заданий - не менее 50%.

Неудовлетворительно. Выставляется студенту в случае, если уровень правильного выполнения тестовых заданий - менее 50%.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика архитектурного проектирования и строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Скуридина Юлия Борисовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов представления об экономических основах функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, об инвестиционно-строительной деятельности как условия экономического роста; изучение основ ценообразования и получение практических навыков определения сметной стоимости строительства и стоимости строительно-монтажных работ, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление инвестиционным проектом
2.2.2	Социология

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-

аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
Владеть:
навыками использования средств автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Знать:
сновные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Знать:
Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Знать:
-
Уметь:
Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Владеть:
На практическими навыками выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
-	
сновные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.	
Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики	
-	

3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
-	
Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.	
-	
-	
Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
навыками использования средств автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
-	
-	
На практическими навыками выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	

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.

Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Овладение студентами знаний:
1.2	- в области проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения на основе изучения нормативных требований и методов расчета;
1.3	- о возможности применения труб из различных материалов;
1.4	- трассировки и расчета сетей водоснабжения и водоотведения с учетом обеспечения требований.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	правила оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и оформлять научно-проектную документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки и оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать
Уметь:	
Уровень 1	применять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию, связать градостроительный, архитектурный, архитектурно-реставрационный, конструктивный, инженерный, сметный разделы научно-проектной документации. Применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать
Владеть:	
Уровень 1	Требованиями законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязями градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методами и приемами автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные элементы инженерного оборудования зданий и сооружений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять нормативные требования при обосновании выбора схемы проектирования инженерного оборудования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Проектирования и эксплуатации инженерного оборудования

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ПКС-2: Способен разрабатывать и оформлять проекты реставрации и
приспособления объектов культурного наследия и исторической застройки
с учётом конструктивных, технологических, региональных, исторических,
климатических, экономических и социокультурных особенностей среды обитания

ФО

Вопросы:

1. Какой нормативный документ можно применить для проектирования внутреннего водопровода зданий
1. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
2. СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения»
Ответ СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
2. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» является актуализированной редакцией старого СНиП 2.04.01-85*
1.Да
2.Нет
Ответ Да

3. Какой нормативный документ можно применить для проектирования внутренне канализации зданий
1. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
2. СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения»
Ответ СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

4. Элементами внутреннего холодного водопровода являются (выберите 4 правильных ответов)
1. ввод
2. выпуск
3. водомерный узел
4. эжектор
5. запорная арматура
6. стояк
7. теплообменник
Ответ Ввод, водомерный узел, запорная арматура, стояк

5. С помощью каких средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов можно проектировать инженерные сети водоснабжения и водоотведения
1. nanoCAD
2. Renga
Ответ – nanoCAD, Renga

6.Предварительным этапом гидравлического расчета холодного водопровода здания является
1.Построение аксонометрической схемы
2.Разбивка аксонометрической схемы на расчетные участки
Ответ – Построение аксонометрической схемы, разбивка аксонометрической схемы на расчетные участки

7.Гидравлический расчет - это
1.инженерный инструмент
2.аналитический документ
Ответ - инженерный инструмент

8.К измерительным приборам, применяемым в водоснабжении зданий, относятся
1. манометры
2. вакуумметры
3. водосчетчики
Ответ – манометры, водосчетчики

9. Целями гидравлического расчета водопроводной сети являются
1. определение диаметра сети
2. подбор насосного оборудования
3. определение мест установки арматуры
4. составление спецификации
5. составление аксонометрической схемы
Ответ - определение диаметра сети, подбор насосного оборудования

10. Прочистки устанавливают на:
1. стояках
2. горизонтальных участках
3. вертикальных участках

4. углах поворота
Ответ - на углах поворота
11. Диаметр выпуска:
1. всегда меньше диаметра стояка
2. меньше на один сортамент труб по отношению к диаметру стояка
3. не может быть меньше диаметра стояка
4. всегда больше диаметра стояка
Ответ - не может быть меньше диаметра стояка

12. К приемникам сточных вод относятся:
1. раковины
2. умывальники
3. ванны
4. унитазы
5. душ-беде
6. писсуары
7. душевые трапы
8. пожарные гидранты
Ответ – раковины, умывальники, ванны, унитазы, душ-беде, писсуары, душевые трапы

13. Минимальный диаметр канализационного стояка, мм:
1. 25
2. 32
3. 40
4. 50
5. 75
6. 100
Ответ – 50мм

14. Проникновение в помещения жилой квартиры газов из канализации возможно:
1. при срыве сифона
2. при нарушении герметизации стыковых соединений
3. при смыве унитаза
4. резкой смене атмосферного давления
Ответ -при срыве сифона, при нарушении герметизации стыковых соединений
15.Минимальный диаметр внутриквартальной сети, мм:
1. 50
2. 100
3. 150
4. 200
Ответ – 150мм

16.Минимальный диаметр уличной сети, мм:
1. 50
2. 100
3. 150
4. 200
Ответ – 200мм

17.При наличии грунтовых вод с расчетным уровнем выше дна колодца необходимо предусматривать:
1. Мероприятия по предотвращению всплытия колодца
2. Термоизоляцию колодца
3. Гидроизоляцию всего колодца
4. Гидроизоляцию дна и стенок колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод
Ответ - Гидроизоляцию дна и стенок колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод

18.. Железо общее не должно превышать в хозяйственно-питьевой воде:
1. 0,1 мг/л
2. 0,3 мг/л
3. 2,5 мг/л
4. 3 мг/л
Ответ -0,3 мг/л

19. Для определения расчетного расхода сточных вод на участке сети, определяют расходы:
1. попутный
2. боковой
3. транзитный
4. сосредоточенный

5. вышележащий
Ответ –попутный, боковой, транзитный, сосредоточенный

20. При расчете канализационной сети определяют:
1. наполнение
2. уклон
3. отметки лотка
4. скорость движения стоков
Ответ – наполнение, уклон, отметки лотка, скорость движения стоков
Ключи к оцениванию тестовых заданий ПКС-2

№ задания	Верный ответ	Критерии (баллы)
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1,3,5,6	1
5	1,2	1
6	1,2	1
7	1	1
8	1,3	1
9	1,2	1
10	4	1
11	3	1
12	1,2,3,4,5,6,7	1
13	4	1
14	1,2	1
15	3	1
16	4	1
17	4	1
18	2	1
19	1,2,3,4	1
20	1,2,3,4	1

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Процедура зачета.

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

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.г.-м.н., доцент, Осипова Елена Юрьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение студентами знаний:
1.2	- в области проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения на основе изучения нормативных требований и методов расчета;
1.3	- о возможности применения труб из различных материалов;
1.4	- трассировки и расчета сетей водоснабжения и водоотведения с учетом обеспечения требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.2	Предпроектный и проектный анализ в архитектуре
2.1.3	Математика
2.1.4	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Инженерное благоустройство и транспорт
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Архитектурная экология
2.2.4	Архитектурная экология
2.2.5	Основы инженерной геологии

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

правила оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

разрабатывать и оформлять научно-проектную документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

приемами разработки и оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать

Уметь:

применять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию, связать градостроительный, архитектурный, архитектурно-реставрационный, конструктивный, инженерный, сметный разделы научно-проектной документации. Применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать

Владеть:

Требованиями законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязями градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методами и приемами автоматизированного проектирования, основные программные

комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
правила оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать	
3.2	**Уметь:**
разрабатывать и оформлять научно-проектную документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
применять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию, связать градостроительный, архитектурный, архитектурно-реставрационный, конструктивный, инженерный, сметный разделы научно-проектной документации. Применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать	
3.3	**Владеть:**
приемами разработки и оформления научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Требованиями законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязями градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методами и приемами автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей Знать	

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.

Рабочее реставрационное проектирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с нормативными документами реставрации и строительстве, правилами выполнения проектной документации, формирование навыков работы в реставрационном проектировании.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - разрабатывать и оформлять научно-проектную документацию по реставрации и приспособлению ОКН с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: -требования законодательства и нормативные документы по архитектурному и реставрационному проектированию; - правила выполнения проектной документации архитектурных решений
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	требования законодательства и нормативные документы по архитектурному и реставрационному проектированию;
3.1.2	- правила выполнения проектной документации архитектурных решений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Разрабатывать и оформлять научно-проектную документацию; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. научно-проектную документацию
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыки выполнения научно-проектной документации

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Разделы и стадии НПД для реставрации и ремонта объектов культурного наследия (ОКН)
2. Нормативные документы в строительстве
3. Технологическая последовательность подготовки проектной документации для реставрации и ремонта ОКН, отличие от проектов для нового строительства объектов
4. Нормативные документы, определяющие общие требования к составу, содержанию и последовательности разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия
5. Нормативные документы, определяющие состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих

разделов, при подготовке проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов
6. Правила и порядок выполнения чертежей планов и разрезов зданий
7. Правила и порядок выполнения чертежей фасадов, деталей и элементов
8. Правила выполнения спецификаций
9.Правила выполнения текстовой документации и оформления сброшюрованной документации
10. Правила заполнения ведомости отделки помещений
11. Правила оформления рабочих чертежей планов здания
12. Правила оформления заглавного листа основного комплекта рабочих чертежей
13. Правила заполнения спецификаций на изготовление индивидуальных столярных изделий
14. Правила заполнения спецификаций для ремонта кровель и водоотводящих систем
15. Правила определения объемов работ для реставрации кирпичной кладки
16. Определение объемов работ для отделки интерьеров
17. Правила оформления спецификаций на изготовление металлических изделий и деталей
18. Определение объемов работ для реставрации фасадов
19. Условные графические изображения на чертежах генеральных планов
20. Объем информации, содержащийся в архитектурных чертежах для выдачи задания специалистам разделов ОВ, ВК, ЭО
21. Объем информации, содержащийся в архитектурных чертежах для выдачи задания задания специалистам разделов ГП,ПОС,ПОД

3.2. Темы письменных работ

Темы и вопросы для обсуждения

Раздел 1. Подготовка проектной документации для реставрации и ремонта объектов культурного наследия (ОКН)
Лекция 1.1. Нормативные документы в строительстве. Стандартизация в строительстве. Состав и содержание проектной документации по сохранению ОКН. Шифры разделов проектной документации
1. Категории стандартов в соответствии с Государственной системой стандартизации.
2. Объекты стандартизации в строительстве
3. Основные нормативные документы в строительстве
4. Нормативные документы, устанавливающие правила оформления проектной документации
5. Шифры разделов проектной документации
Лекция 1.2. Технологическая последовательность подготовки проектной документации для реставрации и ремонта ОКН
1. Нормативные документы, устанавливающие общие требования к составу, содержанию и последовательности разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия
2. Нормативные документы, устанавливающие состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов, при подготовке проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов
3. Разделы и стадии научно-проектной документации (НПД) по сохранению объектов культурного наследия
4. Отличие в комплектации проектной документации для реставрации объектов и объектов нового строительства
5. Разделы научно-проектной документации по сохранению ОКН, подлежащие историко-культурной экспертизе и государственной экспертизе

Раздел 2. Общие правила выполнения проектной документации
Лекция 2.1. Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах. Правила и порядок выполнения чертежей планов и разрезов зданий
1. Ссылочные документы к НПД
2. Прилагаемые документы к НПД
3. Правила оформления заглавного листа комплекта чертежей
4. Единицы измерения на архитектурно-строительных чертежах и на чертежах генеральных планов
5. Отличие архитектурного разреза и конструктивного разреза
6. Порядок комплектования текстовых и графических материалов
7. Обозначение координационных осей и привязки стен к координационным осям
8. Марки основных комплектов рабочих чертежей
9. Правила обозначения площадей помещений на планах зданий
10. Обозначение на плане типа отделки пола помещений

Лекция 2.2. Правила и порядок выполнения чертежей фасадов, деталей и элементов. Правила выполнения спецификаций. Правила выполнения текстовой документации и оформления сброшюрованной документации
1. Марки основных комплектов рабочих чертежей

2.Правила нумерации графической и текстовой части в комплектах рабочей документации
3. Правила изображения разрезов, сечений, выносных элементов
4.Правила выполнения спецификаций на чертежах

Раздел 3. Правила выполнения архитектурных рабочих чертежей
Лекция 3.1. Рабочие чертежи для реставрации зданий (планы, фасады, разрезы)
1. Последовательность выполнения чертежей планов зданий. Правила выполнения выносных линий к многослойным конструкциям
2. Наименования фасадов, планов и разрезов
3. Размеры, уклоны, отметки на рабочих чертежах. Правила оформления
4. Ведомость отделки фасадов. Правила оформления
Лекция 3.2. Рабочие чертежи для реставрации и воссоздания декоративной художественной резьбы. Классификация резьбы по характеру декора, правила определения объемов работ. Рабочие чертежи для реставрации и воссоздания деревянных изделий индивидуального изготовления
1. Категории сложности художественной резьбы по дереву
2. Правила определения объемов работ для реставрации художественной резьбы
3. Правила оформления маркировочных чертежей на разборку деревянных сооружений с целью их переноса
Лекция 3. 3.Рабочие чертежи для реставрации каменных зданий (планы, фасады, разрезы). Правила определения объемов работ. Рабочие чертежи для реставрации и воссоздания лепного декора. Классификация лепнины по характеру декора, правила определения объемов работ
1. Категории сложности архитектурно-лепного декора
2. Правила определения объемов работ для реставрации архитектурно-лепного декора I и II категории сложности
6. Правила определения объемов работ для реставрации архитектурно-лепного декора III и IV категории сложности
7. Правила определения объемов работ для реставрации кирпичной кладки

Лекция 3.4. Рабочие чертежи для реставрации и воссоздания индивидуальных металлических изделий. Правила определения объемов работ. Рабочие чертежи для реставрации и ремонта кровель, водосточных систем. Правила определения объемов работ
1. Определение объемов работ для воссоздания и ремонта кровель, водосточной системы
2. Правила оформления спецификаций для реставрации металлических изделий

Раздел 4. Подготовка архитектурных чертежей для выдачи заданий специалистам-смежникам
Лекция 4.1. Архитектурные чертежи для выдачи заданий специалистам для подготовки разделов проекта ПЗУ и ПОР, инженерного оборудования
1. Отметки абсолютного нуля и относительного нуля
2. Объем информации, содержащийся в архитектурных чертежах для выдачи задания специалистам разделов ОВ, ВК, ЭО
3. Объем информации, содержащийся в архитектурных чертежах для выдачи задания задания специалистам разделов ГП,ПОС,ПОД
4.Условные обозначения на чертежах генеральных планов

3.3. Фонд оценочных средств

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

Процедура зачета.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ 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.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Рабочее реставрационное проектирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Болтовская И.Ю.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с нормативными документами реставрации и строительстве, правилами выполнения проектной документации, формирование навыков работы в реставрационном проектировании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерная реставрация
2.1.2	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.1.3	Архитектурно-строительные технологии
2.1.4	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.1.5	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.1.6	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.7	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.2.2	Преддипломная практика летняя
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика зимняя

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - разрабатывать и оформлять научно-проектную документацию по реставрации и приспособлению ОКН с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации
Владеть:
-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: -требования законодательства и нормативные документы по архитектурному и реставрационному проектированию; - правила выполнения проектной документации архитектурных решений
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: -требования законодательства и нормативные документы по архитектурному и реставрационному проектированию; - правила выполнения проектной документации архитектурных решений	
3.2	**Уметь:**

Студент после изучения дисциплины будет уметь: - разрабатывать и оформлять научно-проектную документацию по реставрации и приспособлению ОКН с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации	
-	
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.

Методы графической реконструкции архитектурных памятников

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения учебной дисциплины:
1.2	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения перспективных изображений архитектурных сооружений, изучение методов графической реконструкции перспективных изображений и применение этих методов на конкретных примерах.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;-художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;-художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выполняет демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Имеет навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;-художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие перспектива. Виды перспективы

2. Горизонт. Точка схода.
3. Линия горизонта
4. Построение перспективы отрезка
5. Сущность основного способа построения окружности в перспективе
6. Уровень глаз. Перспектива точки
7. Перспектива плоских фигур
8. Перспектива геометрических тел
9. Одноточечная, двухточечная и трёхточечная перспектива
10. Фронтальная перспектива
11. В чем заключается сущность метода центрального проецирования и как называется изображение, полученное этим методом?
12. Что такое проецирующий аппарат и каковы его основные элементы?
13. Что такое поле зрения человека и как его определяют?
14. Как построить на картине перспективное изображение точки, заданной в предметном пространстве?
15. Какие положения отрезка прямой называют общими и частными?
16. Как построить перспективу бесконечно продолженной прямой, лежащей в предметной плоскости или ей параллельной?
17. Какое положение прямых называется частным? Какие признаки изображения на картине определяют их пространственное положение?
18. Что называется точкой схода прямых? Дайте определение.
19. Где находятся точки схода параллельных прямых: глубинных, восходящих и нисходящих общего и особого положения.
20. При каком положении параллельные прямые не имеют точек схода?
21. Дистанционная точка и в каких случаях ее применяют при построении изображений на картине?
22. Какие способы применяют для построения в перспективе архитектурного объекта по плану и фасаду?
23. В чем заключается способ архитектора? Каковы этапы построения объекта способом архитектора?
24. Что значит “ реконструкция перспективы ”?
25. Что можно получить при выполнении реконструкции перспективы?
26. Перечислить три основных условия реконструкции перспективы.
27. Как определить точку стояния на фотографии?
28. Как определить линию горизонта на фотографии?
29. Как определить точки схода F1 и F2 на фотографии?
30. Как определить точки измерения M1 и M2 на фотографии?
31. Как определить линию картины на фотографии?
32. Как определить длину сторон основания объекта на фотографии?
33. Как определить высотные размеры объекта на фотографии?
34. Особенности построения плана и фасада реконструируемого объекта.
35. Особенности определения масштаба плана и фасада полученных при выполнении “ реконструкция перспективы ”.
36. Понятие перспектива. Виды перспективы
37. Горизонт. Точка схода.
38. Линия горизонта
39. Построение перспективы отрезка
40. Сущность основного способа построения окружности в перспективе
41. Уровень глаз. Перспектива точки
42. Перспектива плоских фигур
43. Перспектива геометрических тел
44. Одноточечная, двухточечная и трёхточечная перспектива
45. Фронтальная перспектива
46. В чем заключается сущность метода центрального проецирования и как называется изображение, полученное этим методом?
47. Что такое проецирующий аппарат и каковы его основные элементы?
48. Что такое поле зрения человека и как его определяют?
49. Как построить на картине перспективное изображение точки, заданной в предметном пространстве?
50. Какие положения отрезка прямой называют общими и частными?
51. Как построить перспективу бесконечно продолженной прямой, лежащей в предметной плоскости или ей параллельной?
52. Какое положение прямых называется частным? Какие признаки изображения на картине определяют их пространственное положение?
53. Что называется точкой схода прямых? Дайте определение.
54. Где находятся точки схода параллельных прямых: глубинных, восходящих и нисходящих общего и особого положения.
55. При каком положении параллельные прямые не имеют точек схода?
56. Дистанционная точка и в каких случаях ее применяют при построении изображений на картине?
57. Какие способы применяют для построения в перспективе архитектурного объекта по плану и фасаду?
58. В чем заключается способ архитектора? Каковы этапы построения объекта способом архитектора?
59. Что значит “ реконструкция перспективы ”?
60. Что можно получить при выполнении реконструкции перспективы?

61. Перечислить три основных условия реконструкции перспективы.
62. Как определить точку стояния на фотографии?
63. Как определить линию горизонта на фотографии?
64. Как определить точки схода F1 и F2 на фотографии?
65. Как определить точки измерения M1 и M2 на фотографии?
66. Как определить линию картины на фотографии?
67. Как определить длину сторон основания объекта на фотографии?
68. Как определить высотные размеры объекта на фотографии?
69. Особенности построения плана и фасада реконструируемого объекта.
70. Особенности определения масштаба плана и фасада полученных при выполнении “ реконструкция перспективы ”.

3.2. Темы письменных работ

1. Индивидуальные задания (графические работы) Построение перспективы методом архитектора.
2. Индивидуальные задания (графические работы) Построение ортогональных проекций объекта по его перспективе.
3. Индивидуальные задания (графические работы) Построение ортогональных проекций с размерами, памятника архитектуры по фотографиям.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Процедура защиты курсовой работы

Формой промежуточной аттестации является защита курсовой работы. Защита работы проводится в устной форме в виде собеседования по выполненной курсовой работе. В ходе собеседования задаются вопросы по подготовке пространства модели в САПР AutoCAD для разработки общих чертежей здания, разработке текстового и размерного стилей, а так же вопросы по разработке архитектурно-строительных чертежей в соответствии с ГОСТ и СПДС.

Оценка знаний производится по 4-хбалльной шкале.

Шкала оценивания

Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

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

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Методы графической реконструкции архитектурных памятников

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Суслова О.А

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель изучения учебной дисциплины:
1.2	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения перспективных изображений архитектурных сооружений, изучение методов графической реконструкции перспективных изображений и применение этих методов на конкретных примерах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Начертательная геометрия
2.1.2	Архитектурно-строительное черчение
2.1.3	История искусств
2.1.4	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.2.2	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.3	Рабочее реставрационное проектирование
2.2.4	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.2.5	Исследования памятников архитектуры
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Уметь:

Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы
изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;- художественно -графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Знать:

Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Уметь:

Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы
изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;- художественно -графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	

Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	
3.3	**Владеть:**
Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;- художественно -графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.	
Умения и навыки выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерные;- художественно -графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.	

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.

Исследования памятников архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Овладение методами исследования памятников архитектуры: библиографические и архивные исследования, натурные исследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования для проведения комплексных исследований при разработке проектов реставрации объектов культурного наследия – памятников архитектуры.

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

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	иметь представление об основных понятиях архитектуры, о памятниках мировой архи-тектуры в контексте миро-вой культуры и религий
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Знать:	
Уровень 1	историю архитектуры для овладения основами профессии
Уметь:	
Уровень 1	анализировать сооружения жилой, общественной и культовой архитектуры
Владеть:	
Уровень 1	применять на практике накопленные знания

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методику работы с архивными источниками для сбора исторических материалов по объекту культурного наследия (памятник)
3.1.2	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	провести архитектуроведческий анализ объектов культурного наследия – памятников архитектуры, -натурные исследования, графическую и фотографическую фиксации, обмеры объектов реставрационного проектирования, составить историческую записку (справку) по объекту реставрационного проектирования,
3.3	**Владеть:**
3.3.1	применения всей совокупности этих знаний в практике реставрационного проектирования: проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Тема 1. Методы исследований памятников архитектуры. Комплекс исследований, проводимых при реставрации.

1. Историко-библиографические исследования.
2. Понятие историко-архивных и историко-библиографических изысканий
3. Натурные исследования.
4. Организация натурных исследований.
5. Научно-реставрационные отчеты

Тема 2. Архивное дело в России. Архивы в России.

1. Исторические архивы в России.
2. Архив Академии наук.
3. Частные архивные коллекции.
4. Архивы министерств.
5. Архивы правительственных учреждений.
6. Архивы различных общественных организаций.
7. Современные российские архивы (РГАДА, РГИА, РГВИА).
8. Областные и городские архивы.

Тема 3. Система архивного хранения в России и структура архивов.

1. Архивный фонд Российской Федерации.
2. Понятие архивного документа, архивного фонда, тайного архива, архивного дела.
3. Основа системы архивного хранения в России – принцип нерасторжимости исторически сложившихся комплексов документов.
4. Целостный комплекс – фонд. Описи. Дела. Объем дела. Порядковый номер, заглавие, отражающее его основное содержание, даты.
5. Заказ дела (наименование архива, номер и название фонда, номер описи, номер дела, его полный заголовок, а также крайние даты).
6. Цитирование документа.

Тема 4. Историко-библиографические исследования.

1. Изучение имеющейся литературы.
2. Документы, хранящиеся в архиве, которые могут быть уже опубликованы.
3. Документы, которые содержат сведения, необходимые для рациональной организации поисков.
4. Поиск библиографии в научных библиотеках.
5. Российские государственные и национальные библиотеки.
6. Местные библиотеки (областные, городские, научно-технические, вузовские).
7. Поиск материалов по библиотечному фонду.
8. Сноски на использованные работы.
9. Выписка. Цитирование. Перечень опубликованных иконографических материалов.
10. Репродуцирование изображений.

Тема 5. Историко-архивные исследования. Письменные источники.

1. Поиск материалов, хранящихся в различных архивах.
2. Типы документов, содержащих необходимую информацию.
3. Прочтение документа. «Перевод» документа на современный язык.
4. Источниковедческая критика документа.
5. Оформление письменных источников из архива.
6. Оформление выписок. Выходные данные.
7. Частичная выписка из документа.

Тема 6. Историко-архивные исследования. Иконографические источники.

1. Изображения изобразительного искусства, профессиональной архитектурной графики или фотографии.
2. Фотографическое изображение. Абсолютная объективность и документальная достоверность.
3. Фотографические отпечатки памятника, сделанные до его реставрации.
4. Современные фотографии.
5. Работа с чертежами.
6. Атрибутирование выявленного изображения.
7. Особенности произведений искусства как исторического источника.

Тема 7. Составление исторической записки.

1. Содержание и состав исторической записки.
2. Отражение этапов проектирования строительства, эксплуатации за время его существования.
3. Описание разрушений, ремонтов, перестроек, а также проводимых ранее работ по реставрации.
4. Описание применявшиеся архитектурные и конструктивные решения, строительные приемы и материалы, инженерное оборудование, технология и сроки производства ра-бот.
5. Анализ ранее разработанной научно-проектной документации для реставрации памятника.
6. Анализ и описание аналогов.
7. Иллюстративные материалы.
8. Библиографический список. Список источников и архивных дел.

Тема 8. Архитектуроведческий анализ (на конкретном примере)

1. Определение архитектурного стиля.
2. Окружение объекта.
3. Объемно-планировочное описание памятника.
4. Описание фасадов.
5. Описание отдельных архитектурных элементов. Интерьер. Среда памятника.
6. Состав и содержание архитектуроведческого анализа.

Тема 9. Натурные исследования.
1. Архитектурные обмеры. Последовательность и этапность.
2. Расчистка поверхностных загрязнений. Способы проведение расчисток.
3. Зондажи – вскрытие узлов опирания перекрытий. Методы и способы.
4. Фотофиксация. Методы и способы.
5. Систематизиция материалов натурных исследований.
6. Научно-реставрационный отчет. Последовательность.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ
1. Методы исследований памятников архитектуры.
2. Комплекс исследований, проводимых при реставрации.
3. Архивное дело в России.
4. Архивы в России.
5. Современные российские архивы (РГАДА, Москва), (РГИА, Петербург), (РГВИА, Москва).
6. Областные и городские архивы.
7. Архивный фонд Российской Федерации
8. Заказ архивного дела (последовательность поиска).
9. Цитирование архивного документа.
10. Оформление архивных источников и письменных источников из архива.
11. Историко-библиографические исследования (последовательность).
12. Поиск по опубликованным источникам.
13. Поиск материалов по библиотечному фонду.
14. Оформление библиографических источников.
15. Оформление иконографических источников из архива.
16. Содержание и состав исторической записки.
17. Библиографический список. Список источников и архивных дел.
18. Последовательность архитектуроведческого анализа.
19. Работа с аналогами.
20. Натурные исследования.

3.2. Темы письменных работ

1. Исследование памятников архитектуры как предпроектный этап в реставрации и реконструкции архитектурного наследия: цели и задачи.
2. Значение историко-архивных исследований в реставрации объектов культурного наследия – памятников истории и архитектуры.
3. Значение историко-архивных исследований в подготовке проектов зон охраны исторических поселений.
4. Значение историко-архивных исследований в разработке генеральных планов городов.
5. Учреждения и коллекции, в которых сосредоточены информационные источники, необходимые для предпроектного этапа по сбору исторической документации.
6. Ведущие Государственные архивы Российской Федерации, краткая характеристика их фондохранилищ, роль в разработке проектов реставрации архитектурного наследия.
7. Региональные архивы как важнейший источник информации для историко-архивных исследований.
8. Методика начального (подготовительного) этапа архивного поиска.
9. Методика проведения исторических исследований в государственных архивах.
10. В каких фондах (на примере ГАТО) могут содержаться материалы по следующим объектам: а) государственные здания и сооружения; б) жилые и нежилые частные постройки; в) церковные здания.
11. Результаты архивных исследований, их виды, оформление.
12. Письменные архивные источники, их значение в воссоздании истории памятника.
13. Виды иконографические источников, их ценность в отображении реставрируемых объектов культурного наследия.
14. Историческая записка как материальный отчет о проведенных историко-архивных исследованиях. Последовательность изложения.
15. Техническое оформление исторической записки: сноски на архивные источники.
16. Техническое оформление исторической записки: сноски на библиографические источники.
17. Техническое оформление исторической записки: атрибуция иллюстративного материала и ссылки на него.
18. Архитектуроведческий анализ: последовательность изложения материала.
19. Основные особенности характеристики композиционно-пространственной и объемно-планировочной структуры памятника архитектурного наследия.
20. Основные особенности характеристики конструктивного решения памятника архитектурного наследия.
21. Основные особенности характеристики композиционного решения фасадных композиций памятника архитектурного наследия.
22. Основные особенности характеристики стилистики и детально-декоративных качеств памятника архитектурного наследия.
23. Основные особенности характеристики архитектурно-планировочного решения памятника архитектурного наследия.

24. Основные особенности характеристики исторической, научной, художественной или иной культурной ценности памятника архитектурного наследия.
25. Значение архитектурной терминологии в архитектуроведческом анализе (примеры).
26. Натурные исследования: графическая и фото-фиксация, обмеры объектов проектирования

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 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 об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический мате-риал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выра-ботать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по трениро-вочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторе-ния пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданно-го 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 приоб-ретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться после-довательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информа-ции – 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.Процедура зачёта.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится в устной форме. Выбор вопросов осуществляется случайным образом. На подготовку ответов отводиться 40 минут. Разрешенное количество попыток сдачи зачёта – три.
Зачёт получает студент, верно ответивший на 3 вопроса.
Шкала оценивания
«Зачтено» Количество правильных ответов =3
«Не зачтено» Количество правильных ответов >3
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Исследования памятников архитектуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, канд. ист. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение методами исследования памятников архитектуры: библиографические и архивные исследования, натурные исследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования для проведения комплексных исследований при разработке проектов реставрации объектов культурного наследия – памятников архитектуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.2	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.3	Культовое зодчество
2.1.4	История советской архитектуры
2.1.5	История русской архитектуры
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

иметь представление об основных понятиях архитектуры, о памятниках мировой архи-тектуры в контексте миро-вой культуры и религий

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Знать:

историю архитектуры для овладения основами профессии

Уметь:

анализировать сооружения жилой, общественной и культовой архитектуры

Владеть:

применять на практике накопленные знания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
иметь представление об основных понятиях архитектуры, о памятниках мировой архи-тектуры в контексте миро-вой культуры и религий	
историю архитектуры для овладения основами профессии	
3.2	**Уметь:**
-	

анализировать сооружения жилой, общественной и культовой архитектуры	
3.3	**Владеть:**
-	
применять на практике накопленные знания	

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.

Обследование и диагностика конструкций зданий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Железобетонные и каменные конструкции**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области основных процессов обследования и диагностики зданий и других сооружений из железобетонных, каменных, стальных конструкций на основе изучения современных методологических подходов и способов экспертизы жилых и общественных зданий. Изучение данной дисциплины формирует также знания в области проектирования реконструкции зданий и сооружений на основе эффективных методов ремонта и усиления с применением современных строительных материалов и технологий производства работ.

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
3.1.2	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
3.2.2	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Сформулируйте основные положения при обследовании зданий и сооружений.
2. Как осуществляется контроль состояния конструкций при общем обследовании?
3. Как обследуются стены и перегородки здания?
4. Назовите основные дефекты при экспертизе стен и перегородок.
5. Назовите дефекты, определяемые при обследовании перекрытий, их классификацию и причины возникновения.
6. Приведите примеры основных видов дефектов и повреждений полов здания.
7. Назовите основные виды дефектов и повреждений крыш и покрытий.
8. Назовите основные виды работ при осмотре конструкций зданий.
9. Как определяется оценка технического состояния здания по результатам общего обследования?
10. Сформулируйте основные принципы детального обследования зданий и сооружений.
11. Каковы особенности проведения детального обследования оснований и фундаментов?
12. Назовите работы, выполняемые при детальном обследовании стен зданий.
13. Как выполняется детальное обследование перегородок?
14. Опишите работы, выполняемые при обследовании перекрытий.
15. Как провести экспертную оценку повреждений балконов, карнизов и козырьков?
16. Назовите необходимые работы, осуществляемые при обследовании покрытий, окон и дверей зданий.
17. Дайте оценку и классификацию дефектов деревянных конструкций.
18. Дайте определение неразрушающим методам контроля и приведите их примеры.
19. В чем сущность натурных испытаний конструкций?
20. Диагностика эксплуатационных повреждений, её назначение и классификация.
21. На какие аварийные воздействия проектируются сечения связей крупнопанельных зданий?
22. Чем обычно вызваны осадочные деформации зданий?
23. Чем характеризуется совместная деформация основания здания?
24. Охарактеризуйте стадии конструктивных деформаций и их отличительные особенности.
25. Выделите виды температурно-влажностных деформаций.
26. Как классифицируются методы контроля?
27. Каковы методы определения твердости металла?
28. Как определяют влажность древесины?
29. Каков метод определения плотности древесины?
30. Как определяют дефекты сварных швов металлических конструкций?
31. Назовите основные дефекты металлических, бетонных и пластмассовых изделий строительных конструкций зданий и сооружений.
32. Как определить глубину трещины в бетоне?
33. Назовите основные виды испытаний строительных конструкций.
34. Чем можно измерить ширину раскрытия трещин при загружении строительной конструкции?
35. Назовите основные задачи испытания строительных конструкций и сооружений динамической нагрузкой.

36. Приведите общие положения техники безопасности при проведении обследования жилых зданий.
37. Опишите правила безопасности при обследовании строительных конструкций.
38. Какие действия не допускаются при техническом обследовании зданий?
68. Виды контроля качества строительной продукции.
69. Способы взятия образцов в металлических конструкциях.
70. То же, в деревянных конструкциях.
71. То же, в бетонных конструкциях.
72. То же, в каменных конструкциях.
73. Оценка прочности металла без разрушения конструкций.
74. То же, бетона.
75. То же, древесины.
76. То же, в каменных конструкциях.
77. Классификация неразрушающих методов контроля качества материалов.
78. В чем преимущество неразрушающих методов контроля качества материалов?
79. Какие методы неразрушающего контроля качества применяются в бетонных и железобетонных конструкциях?
80. То же, в металлических конструкциях?
81. То же, в конструкциях из дерева и пластмасс?
82. То же, в каменных конструкциях?
83. Какие физические принципы положены в основу неразрушающих методов контроля качества материалов?
93. Приборы для измерения линейных перемещений и деформаций.
94. Измерение перемещений с помощью геодезических инструментов и фотометрических методов.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Обследование и диагностика конструкций зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Железобетонные и каменные конструкции**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Родевич Виктор Викторович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области основных процессов обследования и диагностики зданий и других сооружений из железобетонных, каменных, стальных конструкций на основе изучения современных методологических подходов и способов экспертизы жилых и общественных зданий. Изучение данной дисциплины формирует также знания в области проектирования реконструкции зданий и сооружений на основе эффективных методов ремонта и усиления с применением современных строительных материалов и технологий производства работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.1.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.1.3	КП1 Малое промышленное здание
2.1.4	КП2 Жилой дом средней этажности
2.1.5	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.6	Строительная механика
2.1.7	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.8	Математика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика зимняя
2.2.2	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

Знать:

-

Уметь:
Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
-	
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
-	
Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
-	
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.

Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Основы технологии, организации и экономики строительства в реставрации» является формирование знаний о традиционных строительных материалах в исторических зданиях и современных материалах, используемых при проведении ремонтно-реставрационных работ на памятниках архитектуры; их свойствах, видах, причинах разрушений и деформаций. Ознакомление с приемами и технологиями реставрации; технологиями применения современных материалов при проведении ремонтно-реставрационных работ; организацией процесса реставрации.

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - применять и учитывать технологии реставрационного производства при разработке проектов реставрации; - оценивать необходимость проведения работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия; - создавать проекты реставрации с учетом конструктивных, технологических и региональных особенностей
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - виды и свойства строительных материалов, область их применения; - технологии работы со строительными материалами при реставрации памятников истории и архитектуры; - требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации - применять полученные знания при обследовании объектов проектирования; - оценивать техническое состояние объекта проектирования; - создавать проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - виды комплексных научных исследований; - способы графической и фото-фиксации объектов проектирования

Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- виды и свойства строительных материалов, область их применения;
3.1.3	- технологии работы со строительными материалами при реставрации памятников истории и архитектуры;
3.1.4	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;
3.1.5	- виды комплексных научных исследований;
3.1.6	- способы графической и фото-фиксации объектов проектирования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации
3.2.3	- применять полученные знания при обследовании объектов проектирования;
3.2.4	- оценивать техническое состояние объекта проектирования;
3.2.5	- создавать проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований;
3.2.6	- применять и учитывать технологии реставрационного производства при разработке проектов реставрации;
3.2.7	- оценивать необходимость проведения работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия;
3.2.8	- создавать проекты реставрации с учетом конструктивных, технологических и региональных особенностей
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- оказания первой помощи в случае чрезвычайной ситуации
3.3.3	- применения полученных знаний при обследовании объектов проектирования;
3.3.4	- оценивания технического состояния объекта проектирования;
3.3.5	- создания проектов реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований;
3.3.6	- применения и учёта технологии реставрационного производства при разработке проектов реставрации;
3.3.7	- оценивания необходимости проведения работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия;
3.3.8	- создания проектов реставрации с учетом конструктивных, технологических и региональных особенностей

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

1. Назовите свойства материалов из природного камня.
2. Какие виды искусственных каменных материалов вы знаете?
3. Какие растворы используются для возведения зданий из камня?
4. Назовите вспомогательные материалы, применяемые при производстве каменных работ.
5. Опишите механизм разрушения камня и кирпича.
6. Назовите методы борьбы с сыростью и выветриванием кирпичной кладки.
7. Каким образом производится протезирование декора кирпичной кладки?
8.Назовите особенности организации производства реставрационных работ на памятниках, имеющих живопись.
9. Назовите породы деревьев и область применения древесных материалов в строительстве.
10. Опишите строение древесины ствола дерева.
11. Перечислите механические и физические свойства древесины.
12. Каким образом производится хранение и антисептирование древесины?
13. Назовите виды лесоматериала.
14.Назовите вспомогательные материалы, применяемые при производстве работ с древесными материалами.
15. Назовите факторы, способствующие биологическому поражению древесины.
16. Опишите методы укрепления древесины.
17. Каким образом происходит заготовка деревянных деталей стен, перекрытий, элементов стропил (ферм)?
18. Перечислите требования к качеству работ для изготовления несущих деревянных конструкций.

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Материалы и изделия из природного камня, их классификация и общие требования к ним.

2. Свойства материалов из природного камня.
3. Искусственные каменные материалы, их виды (глиняный кирпич, огнеупорный кирпич, понятие о железобетоне).
4. Растворы и их составляющие. Виды растворов, их назначение и свойства.
5. Вспомогательные материалы, применяемые при производстве каменных работ.
6. Механизм разрушения камня и кирпича.
7. Борьба с выветриванием кирпичной кладки.
8. Материалы для пассивации и антикоррозионного покрытия металла.
9. Методы борьбы с сыростью кирпичной кладки.
10. Приемы протезирования декора кирпичной кладки.
11. Организация производства реставрационных работ на памятниках, имеющих живопись.
12. Малая механизация при выполнении каменных работ.
13. Породы деревьев, основные особенности и характеристики.
14. Строение древесины ствола дерева.
15. Пороки древесины.
16. Основные ограничения в отношении применения древесины.
17. Значение механических и физических свойств древесины в качестве строительных материалов.
18. Хранение и антисептирование древесины.
19. Лесные материалы. Пиленый лесоматериал, сортамент.
20. Вспомогательные материалы для работы с изделиями из дерева.
21. Факторы, способствующие биологическому поражению древесины.
22. Методы укрепления (модификации) древесины.
23. Технологии заготовки деревянных деталей стен, перекрытий, элементов стропил (ферм).
24. Требования к качеству работ и допуски для изготовления несущих деревянных конструкций.
25. Маркировка элементов и ее назначение.

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса, на подготовку ответа отводится 15 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Старший преподаватель, Колокольцева Е.Н.;Доцент, Стояк Ю.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Основы технологии, организации и экономики строительства в реставрации» является формирование знаний о традиционных строительных материалах в исторических зданиях и современных материалах, используемых при проведении ремонтно-реставрационных работ на памятниках архитектуры; их свойствах, видах, причинах разрушений и деформаций. Ознакомление с приемами и технологиями реставрации; технологиями применения современных материалов при проведении ремонтно-реставрационных работ; организацией процесса реставрации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.2	Основы архитектурного проектирования
2.1.3	Типология жилых и общественных зданий
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.5	Основы реконструкции исторических территорий
2.1.6	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.7	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.1.8	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.9	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика зимняя
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Экономика и организация реставрационных работ
2.2.4	Основы сметного ценообразования в реставрации

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- применять и учитывать технологии реставрационного производства при разработке проектов реставрации;
- оценивать необходимость проведения работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия;
- создавать проекты реставрации с учетом конструктивных, технологических и региональных особенностей

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- виды и свойства строительных материалов, область их применения;
- технологии работы со строительными материалами при реставрации памятников истории и архитектуры;
- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
-
Уметь:
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации - применять полученные знания при обследовании объектов проектирования; - оценивать техническое состояние объекта проектирования; - создавать проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований.
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - виды комплексных научных исследований; - способы графической и фото-фиксации объектов проектирования
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - виды и свойства строительных материалов, область их применения; - технологии работы со строительными материалами при реставрации памятников истории и архитектуры; - требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - виды комплексных научных исследований; - способы графической и фото-фиксации объектов проектирования	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - применять и учитывать технологии реставрационного производства при разработке проектов реставрации; - оценивать необходимость проведения работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия; - создавать проекты реставрации с учетом конструктивных, технологических и региональных особенностей	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации - применять полученные знания при обследовании объектов проектирования; - оценивать техническое состояние объекта проектирования; - создавать проекты реставрации на основе выполненных комплексных научных исследований.	
-	
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.

Экономика и организация реставрационных работ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью учебной дисциплины – ознакомить студентов с принципами, организационно-методическими и экономическими основами современной архитектурной практики в реставрации и реконструкции.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины умеет: - определить качество и полноту научно-проектной документации; - составлять смету-калькуляцию на проектные работы и задание на научно-реставрационную документацию по сохранению объекта культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины знает: - как оценить объем представленной исходно-разрешительной документации для реставрационного проектирования, - как составить задание по сохранению объекта культурного наследия, определить предмет охраны объекта культурного наследия.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - определять необходимый объем и последовательность научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: -перечень основных документов, необходимых для выполнения научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины знает:
3.1.2	- как оценить объем представленной исходно-разрешительной документации для реставрационного проектирования,
3.1.3	- как составить задание по сохранению объекта культурного наследия, определить предмет охраны объекта культурного наследия
3.1.4	-перечень основных документов, необходимых для выполнения научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины умеет:
3.2.2	- определить качество и полноту научно-проектной документации;
3.2.3	- составлять смету-калькуляцию на проектные работы и задание на научно-реставрационную документацию по сохранению объекта культурного наследия
3.2.4	- определять необходимый объем и последовательность научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- определения качества и полноты научно-проектной документации;
3.3.3	- составления смет-калькуляции на проектные работы и задания на научно-реставрационную документацию по сохранению объекта культурного наследия
3.3.4	- определения необходимого объема и последовательности научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел 1 Нормативно-правовая база реставрации и реконструкции.

1. Специфика работы архитектора-реставратора?
2. Какой документ является основополагающим в градостроительной деятельности?
3. Чем отличается реставрация от реконструкции и нового строительства?
4. Предмет регулирования федерального закона Российской Федерации «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ?
5. Назовите настоящий (действующий) стандарт определяющий общие требования к составу и содержанию научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия.
6. Назовите стандарты Свода Правил (СП) для проектирования.
7. Назовите виды объектов культурного наследия согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.3.
8. Назовите категории объектов культурного наследия согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.4.
9. Что является определяющим фактором ценности объекта культурного наследия?
10. Что согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.40 входит в понятие

сохранение объекта культурного наследия?
11. Какой документ по сохранению объектов культурного наследия является составной частью генерального плана поселения?
12. Роль градостроительных регламентов в сохранении объектов культурного наследия.
13. Особенности нового строительства в архитектурно-исторической среде.

Раздел 2. Процесс реставрационного проектирования: подготовка пакета договорной и исходно-разрешительной документации, комплекс научно-исследовательских работ, проектная и рабочая документация.
1. На основании какого документа юридическое лицо или индивидуальный предприниматель имеет право осуществлять деятельность по сохранению объекта культурного наследия (проектную документацию).
2. Что входит в пакет договора (контракта) на проектные работы?
3. Основные пункты договора (контракта)?
4. На основании каких документов проводятся проектные работы по сохранению объекта культурного наследия, и кто их выдает?
5. При составлении задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия чьё мнение обязательно должно учитываться?
6. Перечислите необходимые исходно-разрешительные документы для выполнения проектных работ.
7. Назовите основные разделы научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия?
8. Что является неотъемлемой частью раздела «Предварительные работы» в части обоснования решений о влиянии видов работ на конструктивную надежность и безопасность объекта культурного наследия?
9. Состав раздела «Комплексные научные исследования».
10. В состав какого раздела входит подраздел «Инженерные изыскания», что он включает?
11. Назовите стадии раздела «Проект реставрации и приспособления».
12. Что входит в понятие «Эскизный проект»?
13. Что входит в понятие «Проект»?
14. Чем отличается стадия «Эскизный проект» от «Проект»?
15. В каких случаях проектная документация проходит историко-культурную и государственную экспертизы?
16. Что входит в понятие «Рабочая проектно-сметная документация»?

Раздел 3. Работа по реализации проектной документации.
1. Какая стадия научно-проектной документации является основой для выполнения подрядных работ?
2. С какой целью выполняется авторский надзор по сохранению объекта культурного наследия?
3. Кто имеет право вести научное руководство и авторский надзор на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия?
4. Кто отвечает за качество выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия?
5. Обязанности научного руководства, авторского и технического надзора за проведением работ по сохранению объекта культурного наследия.
6. На протяжении какого времени проводятся научно-исследовательские и научно-изыскательские работы по объекту культурного наследия?
7. В каких случаях авторский надзор приостанавливает работы по сохранению объекта культурного наследия?
8. Форма ведения журнала научного руководства и авторского надзора.
9. Состав отчетной документации в целом и научно-реставрационного отчета в частности.
10. Порядок приемки законченного объекта культурного наследия.

Раздел 4. Организационно-экономические основы проектирования.
1. Обязанности заказчика в процессе проектирования и производства работ.
2. Из чего складывается базовая расценка стоимости чел/дн проектных работ по сохранению объекта культурного наследия?
3. Какие исходные данные надо знать, чтобы составить смету-калькуляцию на проектные работы?
4. Как определяется физический объем памятника?
5. Понятие категория объекта культурного наследия. Как определяется?
6. Процедура оплаты выполненных проектных работ.
7. Состав проектных и творческие мастерских.
8. Саморегулируемые организации проектировщиков (СРО) цели и задачи.
9. Порядок найма специалистов.
10. Назовите проектные организации по реставрации в Томске.

3.2. Темы письменных работ

урсовая работа 1.
«Портфолио»

Единого стандарта для составления Портфолио не существует, поэтому предлагается несколько советов, которые помогут составить портфолио:

1.На первой страницы необходимо разместить ваше резюме (с лат. «Путь жизни») краткое изложение полученного вами образования, вашего опыта работы и других качеств. Объем резюме не больше странички с рекомендуемым содержанием:
- Ваша фотография.
- Имя, фамилия, отчество.

-Точный почтовый адрес, контактный телефон.
-Ваша профессиональная цель.
-Опыт работы. Навыки. Достижения.
-Образование.
-Ваши специальные навыки и умения (компетенции: 1. Самостоятельность, инициативность, деятельность. 2. Коммерческая и деловая ориентация. 3.Умение работать в команде. 4.Ориентация на достижение/ результат. 5.Коммуникабельность. 6.Готовность к изменениям и гибкость. 7.Способность к обучению. 8.Планирование. 9.Стрессоустойчивость. 10. Организаторские способности. 11.Делегирование)
-Рекомендации.
-Личные качества.
-Личные данные.

2. Далее, соберите весь графический материал из ранее выполненных проектов и выберите самые лучшие. Здесь могут быть в цело проекты или фрагменты планы, рисунки, перспективы и модели, которые могут показать ваше умение и навыки. Помните - не количеством, а качеством.
3. Цифровой формат портфолио - лучший вариант из-за возможности в любой момент внести правки или добавить новый проект. Предлагается формат, удобный для печати А4.
4. Придумайте шаблон, заранее убедившись, что подложка не спорит с самим контентом. Рекомендуется использовать нейтральные цвета для чертежей (фасады, планы, разрезы, аксонометрии, схемы и т.д.) Не обязательно заполнять страницу, помните, что меньше - лучше, стремитесь к строгости и простоте прежде всего.
5. Архитектор выражает себя через изображения, поэтому не перегружай портфолио текстом, ведь все должно говорить само за себя. Также, тут главное не коммерческий уровень рендера, а также и ручная подача, которая показывает ваш профессионализм.
6. Помните, что опрятность - это важно. Проверь все мелкие детали, тексты, шрифты, подписи: наименование проекта, дата выполнения и т.д.
7. В конце можно приложить Ваши творческие успехи в виде дипломов, почетных грамот и т.д., а также показать неформальную сторону жизненных интересов рисунки, фотографии и т.д.
8. Не стесняйтесь сравнивать свое портфолио и портфолио коллег, спрашивайте их мнение.

Помните портфолио - ваша визитная карточка, естественно выглядеть оно должно привлекательно и интересно.

Курсовая работа 2.
Составление задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия.

Согласно приказа Министерства Культуры РФ от 8 июня 2016 года N 1278 «Об утверждении порядка выдачи задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия» составляется задание по теме дипломной работы по рекомендуемому образцу из приложения 1.

Курсовая работа 3.
Составление сметы-калькуляции на научно-проектную документацию по объекту культурного наследия.

Смета-калькуляция на научно-проектную документацию по сохранению объекта культурного наследия составляется согласно РНиП 4.05.01-93 на бланке (прилагается в приложении 1.) по теме диплома.

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1.Специфика работы архитектора-реставратора?
2.Какой документ является основополагающим в градостроительной деятельности?
3.Чем отличается реставрация от реконструкции и нового строительства?
4.Предмет регулирования федерального закона Российской Федерации «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ?
5.Назовите настоящий (действующий) стандарт определяющий общие требования к составу и содержанию научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия.
6.Назовите стандарты Свода Правил (СП) для проектирования.
7.Назовите виды объектов культурного наследия согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.3.
8.Назовите категории объектов культурного наследия согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.4.
9.Что является определяющим фактором ценности объекта культурного наследия?
10.Что согласно федерального закона «Об объектах культурного наследия» №73-ФЗ ст.40 входит в понятие сохранение объекта культурного наследия?
11.Какой документ по сохранению объектов культурного наследия является составной частью генерального плана поселения?
12.Роль градостроительных регламентов в сохранении объектов культурного наследия.

13.Особенности нового строительства в архитектурно-исторической среде.
14.На основании какого документа юридическое лицо или индивидуальный предприниматель имеет право осуществлять деятельность по сохранению объекта культурного наследия (проектную документацию).
15.Что входит в пакет договора (контракта) на проектные работы?
16.Основные пункты договора (контракта)?
17. На основании каких документов проводятся проектные работы по сохранению объекта культурного наследия, и кто их выдает?
18. При составлении задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия чьё мнение обязательно должно учитываться?
19. Перечислите необходимые исходно-разрешительные документы для выполнения проектных работ.
20. Назовите основные разделы научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия?
21. Что является неотъемлемой частью раздела «Предварительные работы» в части обоснования решений о влиянии видов работ на конструктивную надежность и безопасность объекта культурного наследия?
22. Состав раздела «Комплексные научные исследования».
23. В состав какого раздела входит подраздел «Инженерные изыскания», что он включает?
24. Назовите стадии раздела «Проект реставрации и приспособления».
25. Что входит в понятие «Эскизный проект»?
26. Что входит в понятие «Проект»?
27. Чем отличается стадия «Эскизный проект» от «Проект»?
28. В каких случаях проектная документация проходит историко-культурную и государственную экспертизы?
29. Что входит в понятие «Рабочая проектно-сметная документация»?
30.Какая стадия научно-проектной документации является основой для выполнения подрядных работ?
31.С какой целью выполняется авторский надзор по сохранению объекта культурного наследия?
32.Кто имеет право вести научное руководство и авторский надзор на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия?
33.Кто отвечает за качество выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия?
34.Обязанности научного руководства, авторского и технического надзора за проведением работ по сохранению объекта культурного наследия.
35.На протяжении какого времени проводятся научно-исследовательские и научно-изыскательские работы по объекту культурного наследия?
36.В каких случаях авторский надзор приостанавливает работы по сохранению объекта культурного наследия?
37.Форма ведения журнала научного руководства и авторского надзора.
38.Состав отчетной документации в целом и научно-реставрационного отчета в частности.
39.Порядок приемки законченного объекта культурного наследия.

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

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по су ществу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Экономика и организация реставрационных работ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Болтовская Ирина Юрьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
В том числе в форме практ.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,35	40,35	40,35	40,35
Сам. работа	41	41	41	41
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью учебной дисциплины – ознакомить студентов с принципами, организационно-методическими и экономическими основами современной архитектурной практики в реставрации и реконструкции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.2	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.1.3	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.1.4	Специальные вопросы архитектурного проектирования
2.1.5	Экономика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Основы сметного ценообразования в реставрации
2.2.3	Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины умеет:
- определить качество и полноту научно-проектной документации;
- составлять смету-калькуляцию на проектные работы и задание на научно-реставрационную документацию по сохранению объекта культурного наследия

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины знает:
- как оценить объем представленной исходно-разрешительной документации для реставрационного проектирования,
- как составить задание по сохранению объекта культурного наследия,
определить предмет охраны объекта культурного наследия.

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь: - определять необходимый объем и последовательность научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия
Владеть:
-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: -перечень основных документов, необходимых для выполнения научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины знает: - как оценить объем представленной исходно-разрешительной документации для реставрационного проектирования, - как составить задание по сохранению объекта культурного наследия, определить предмет охраны объекта культурного наследия.	
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: -перечень основных документов, необходимых для выполнения научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины умеет: - определить качество и полноту научно-проектной документации; - составлять смету-калькуляцию на проектные работы и задание на научно-реставрационную документацию по сохранению объекта культурного наследия	
-	
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - определять необходимый объем и последовательность научно-проектной документации по сохранению конкретного объекта культурного наследия	
-	
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.

Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области проектирования и совершенствования инженерных систем.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические;
Уметь:	
Уровень 1	оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах;
Владеть:	
Уровень 1	проведении предпроектных исследований и оказания профессиональных услуг

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
Уметь:	
Уровень 1	применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические;
3.1.2	- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах;
3.2.2	- в профессиональной деятельности максимально учитывать интересы общества, заказчиков и пользователей
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- проведении предпроектных исследований и оказания профессиональных услуг

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ

Раздел 1. Отопление

1. Чем характеризуются условия комфортности?
2. Каковы нормативные требования к микроклимату помещений различного назначения?
3. Чем определяется расчетные параметры внутреннего воздуха?
4. Чем определяется расчетные параметры наружного воздуха?
5. Какие требования, предъявляются к системам отопления?
6. Как классифицируются системы отопления?
7. Назовите теплоносители систем отопления.
8. Какие требования, предъявляются к отопительным приборам?
9. Назовите основные типы отопительных приборов.
10. Какие требования, предъявляются к размещению отопительных приборов?
11. Цель теплового расчета отопительных приборов?
12. Как классифицируются систем водяного отопления в зависимости от направления движения теплоносителя?

13. Перечислите основные схемы систем водяного отопления.
14. Назовите последовательность действий при проектировании системы отопления.
15. Для чего выполняют гидравлический расчет системы отопления?
16. Как присоединяют системы водяного отопления к тепловым сетям?
18. Как классифицируются системы отопления (по расположению источника тепла, по виду теплоносителя, по способу создания циркуляции)?
19.Назовите основные элементы систем отопления.
20. Как регулировать теплоотдачу отопительных приборов?
21. Какая запорно-регулирующая арматура используется в системах отопления?
22. Что такое гравитационное водяное отопление?
23. Назначение индивидуального теплового пункта?
24. В каких случаях в системах отопления используются циркуляционные насосы?
25. В каких случаях в системах отопления используются смесительные насосы?
26. Назначение водоструйного элеватора?
27. Назначение расширительного бака?
28. Как осуществляется удаление воздуха из системы отопления?
29. Назовите основные положения гидравлического расчёта систем водяного отопления.
30. Цели и задачи гидравлического расчёта?

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
Контрольное задание по теме "Отопление"
Контрольное задание по теме "Вентиляция"

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Раздел 1. Системы отопления

1. Нормативно-правовое обеспечение развития жилищного строительства в России.
2. Системы теплопотребления как элемент благоустройства и средство повышения качества жизни.
3. Основные направления развития жилищного строительства и совершенствования систем жизнеобеспечения.
4. Государственная политика повышения энергоэффективности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере.
5. Современное состояние и проблемы эксплуатации инженерных систем жилых зданий.
6. Меры в области повышения энергоэффективности в строительстве и жилищной сфере.
7. Региональные особенности реализации политики по повышению энергоэффективности в строительстве и ЖКХ на примере Томской области.
8. Материалы трубопроводов отопления многоквартирных жилых зданий.
9. Схемные решения систем отопления многоквартирных жилых зданий.
10. Запорно-регулирующая арматура систем отопления многоквартирных жилых зданий.
11. Средства регулирования теплопотребления в системах отопления многоквартирных жилых зданий.

Раздел 2. Системы вентиляции

1. Схемные решения систем поквартирной приточно-вытяжной вентиляции многоквартирных жилых зданий.
2. Способы утилизации теплоты в современных системах вентиляции многоквартирных жилых зданий.
3. Оборудование систем вентиляции. Требования и особенности выбора.
4. Требования к системам вентиляции. Технико-экономические показатели системам вентиляции.
5. Схемные решения систем приточно-вытяжной вентиляции многоквартирных жилых зданий.
6. Комбинированная система вентиляции с регулируемым притоком и рекуперацией.
7. Регулирование притока по изменению параметров воздуха.
8. Повышение надежности. Выбор материала трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры.

3.3. Фонд оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций по дисциплине «Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)»
Вопросы к компетенции УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Для прохождения тестов необходимо прочить текст вопроса и выбрать правильный ответ.

№	Вопрос	№	Вариант ответа
1	В отопление зданий с повышенной этажностью устраиваются по		
1		независимой схеме	
2		зависимой схеме	
3		каскадной схеме	
		Правильный ответ	3

2 Верхняя разводка используется в зданиях этажностью
1 до 5-ти этажей
2 высотных зданиях
3 до 3-х этажей
Правильный ответ 2
3 Гидравлический расчет системы отопления производится по
1 поэтажно
2 подающему и обратному трубопроводам отдельно
3 отдельным участкам
Правильный ответ 3
4 Двухтрубная система отопления имеет разводку
1 верхнюю
2 нижнюю
3 верхнюю, нижнюю
Правильный ответ 3
5 В зданиях с количеством этажей менее 8 на стояках ДУ до 25 сильфонные компенсаторы 1 не требуются
2 устанавливаются во всех случаях
3 заменяются скользящей опорой
Правильный ответ 3
6 Для гидравлического испытания должна применяться вода с температурой не выше Со 1 40
2 50
3 20
Правильный ответ 1
7 Зависимая схема присоединения системы отопления без подмешивания применяется где
1 давление в системе отопления превышает предельно допустимый уровень давления тепловой сети
2 температура тепловых приборов не регулируется и расход не изменяется
3 давление тепловой сети превышает предельно допустимый уровень давления в системе отопления
Правильный ответ 2
8 Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) используется для подключения
1 двух или нескольких зданий
2 системы отопления в узле ввода здания
3 систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и других тепловых установок одного здания или его части
Правильный ответ 3
9 Источниками потребления тепла в зданиях являются
1 системы отопления
2 системы приточной вентиляции
3 системы отопления, системы приточной вентиляции
Правильный ответ 3
10 Компенсаторы в системе отопления предназначены для компенсации
1 тепловых потерь
2 избыточного давления при гидравлическом ударе
3 линейных расширений трубопроводов
Правильный ответ 3
11 Конвектор − это прибор, представляющий собой 1 трубу с пластинами
2 ребристую отлитую трубу
3 секционный радиатор
Правильный ответ 1
12 Наиболее эффективная система теплоснабжения в городских условиях
1 централизованная
2 местные
3 совмещенные
Правильный ответ 1
13 Наибольшей разрегулировке подвергаются
1 однотрубные системы
2 двухтрубные системы
3 системы с принудительной циркуляцией
Правильный ответ 2
14 Независимая схема присоединения системы отопления без подмешивания применяется, где
1 температура тепловых приборов не регулируется и расход не изменяется
2 давление в системе отопления превышает предельно допустимый уровень давления тепловой сети
3 перепад давлений на прямом и обратном трубопроводах недостаточен для работы элеватора
Правильный ответ 3
15 Обратные клапаны устанавливаются
1 на подающей трубу горячего водоснабжения
2 на участках с большим давлением и температурой
3 перед циркуляционным насосом

Правильный ответ 1
16 По способу отпуска тепла потребителю отопительные системы бывают
1 с искусственной циркуляцией
2 зависимые
3 высокотемпературные
Правильный ответ 2
17 Предельное количество разводящих стояков в здании 1 зависит от их высоты
2 определяется гидравлическим расчетом
3 может соответствовать количеству квартир на одном этаже
Правильный ответ 3
18 При водяном отоплении температура поверхности нагревательных приборов не должна превышать Со
1 60
2 75
3 90
Правильный ответ 3
19 Трубопроводы отопления прокладывают с уклоном в системах с
1 естественной циркуляцией
2 принудительной циркуляцией
3 естественной циркуляцией, принудительной циркуляцией
Правильный ответ 1
20 Более высоким быстродействием обладают схемы присоединения
1 независимые
2 зависимые
3 С циркуляцией
Правильный ответ 2

Вопросы к компетенции УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Для прохождения тестов необходимо прочить текст вопроса и выбрать правильный ответ.

№ Вопрос № Вариант ответа
1 Комплекс устройств, способствующих удалению из помещений вредных выделений и снабжению помещений чистым воздухом с целью поддержания в них состояния воздуха, отвечающего требованиям санитарных норм
1 система отопления
2 система вентиляции
3 система кондиционирования воздуха
Правильный ответ 2
2 Комплекс устройств и технических средств, служащих для создания и автоматического поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях независимо от внешних и внутренних факторов
1 система отопления
2 система вентиляции
3 система кондиционирования воздуха

Правильный ответ 3
3 Служит для создания в помещениях нормального теплового режима, обеспечения заданной температуры воздуха в помещениях в холодное время года
1 система вентиляции
2 система отопления
3 система кондиционирования воздуха
Правильный ответ 2
4 Предназначены для нагревания воздуха в системах вентиляции, отопления или кондиционирования воздуха 1 вентиляторы
2 воздухонагреватели
3 воздуховод

Правильный ответ 2
5 Движение воздуха в системах механической вентиляции осуществляется
1 при помощи дефлекторов
2 при помощи вентиляторов
3 за счёт естественного давления
Правильный ответ 3
6 Доля углекислого газа в атмосферном воздухе пригодном для дыхания человека составляет примерно:
1 1,0 %
2 0,03 %
3 2,0 %
Правильный ответ 2
7 Воздух при инфильтрации переносится:

1 из коридора в квартиру
2 из наружной среды в помещение
3 из помещения в наружную среду
Правильный ответ 2
8 Психрометр – это прибор для измерения:
1 влажности воздуха
2 скорости движения воздуха
3 влажности материал
Правильный ответ 1
9 Анемометр – это прибор для измерения:
1 давления воздуха
2 скорости движения воздуха
3 влажности воздуха
Правильный ответ 2
10 Кратность воздухообмена в помещении измеряется в:
1 1/м3
2 кг/м3
3 1/ч
Правильный ответ 3
11 Аппарат для нагрева воздуха в механической системе вентиляции называется:
1 радиатор
2 конвектор
3 калорифер
Правильный ответ 3
12 Кондиционер – это аппарат для:
1 осушения воздуха
2 очистки воздуха
3 изменения тепловлажностного состояния воздуха
Правильный ответ 3
13 Расчет каналов для естественной системы вентиляции проводят при температуре наружного воздуха равной
1 5 оС
2 28 оС
3 -5 оС
Правильный ответ 1
14 Какой из перечисленных параметров состояния влажного воздуха имеет размерность кДж/кг?
1 влагосодержание
2 энтальпия
3 упругость водяного пара
Правильный ответ 2
15 Какой из перечисленных параметров внутреннего микроклимата не относится к параметрам тепловлажностного состояния?
1 относительная влажность
2 концентрация вредных примесей
3 температура воздуха
Правильный ответ 2
16 Естественная система вентиляции здания не работает при:
1 равенстве температуры воздуха в помещениях
2 неравенстве температуры наружного и внутреннего воздуха
3 равенстве температуры наружного и внутреннего воздуха
Правильный ответ 3
17 При … вентиляции поступление и удаление воздуха происходит через окна и форточки
1 неорганизованной
2 местной
3 общеобменной
Правильный ответ 1
18 Неорганизованный приток наружного воздуха для возмещения вытяжки в холодный период года допускается … раз в час:
1 1 раз
2 2 раза
3 3 раза
Правильный ответ 3
19 Какой вид вентиляции относится к типу общих?
1 завеса
2 воздушный душ
3 рассеянный приток
Правильный ответ 3
20 Обмен воздуха в помещении для удаления избытков теплоты, влаги, вредных и других загрязняющих воздух веществ

1 излучение
2 вентиляция
3 ионизация
Правильный ответ 2

Ключи к оцениванию тестовых заданий УК-1

№ вопроса	Правильный ответ №
1	3
2	2
3	3
4	3
5	3
6	1
7	2
8	3
9	3
10	3
11	1
12	1
13	2
14	3
15	3
16	2
17	3
18	3
19	1
20	2

Ключи к оцениванию тестовых заданий УК -3

№ вопроса	Правильный ответ №
1	2
2	3
3	2
4	2
5	3
6	2
7	2
8	1
9	2
10	3
11	3
12	3
13	1
14	2
15	2
16	3
17	1
18	3
19	3
20	2

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

Процедура зачета.

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям

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

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

Подготовка к контрольным мероприятиям

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

Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Куликов В.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области проектирования и совершенствования инженерных систем.

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические;
Уметь:
оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах;
Владеть:
проведении предпроектных исследований и оказания профессиональных услуг

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
Уметь:
применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические;	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.	
3.2	**Уметь:**
оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах;	
применять методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
3.3	**Владеть:**
проведении предпроектных исследований и оказания профессиональных услуг	
-	

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.

Основы охраны объектов культурного наследия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является обучение студентов основам охраны историко-культурного наследия, изучение законодательных аспектов приспособления исторического наследия, помогающих в решении художественных задач современной архитектуры.
1.2	Задачей освоения дисциплины являются:
1.3	- изучение процесса возникновения и развития тенденций сохранения культурного наследия, пространственной целостности архитектурной среды, социально-знаковой роли памятников истории и культуры;
1.4	- изучение отечественного и зарубежного опыта отношения к историческому наследию городов;
1.5	- изучение законодательных и нормативных актов по охране исторических территорий и памятников истории и культуры;
1.6	- изучение опыта архитектурных решений в исторических зонах городов на примере Томска, его историко-культурных территориях, охранной практики;
1.7	- закрепление пройденного материала на реальных примерах.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; -участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	- требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия - степень влияния архитектурного наследия на формирование полноценной среды жизнедеятельности человека и общества; - свою ответственность и морально-нравственные обязательства за его сохранение
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области охраны объектов культурного наследия;

	- требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области охраны объектов культурного наследия;
3.1.2	- требования антикоррупционного законодательства.
3.1.3	- требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия;
3.1.4	- степень влияния архитектурного наследия на формирование полноценной среды жизнедеятельности человека и общества;
3.1.5	- свою ответственность и морально-нравственные обязательства за его сохранение
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
3.2.2	- готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
3.2.3	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
3.2.4	-участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент будет иметь навыки выполнения анализа проектной документации, проектных норм и иметь опыт применения методов и средств их решения

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

1. Какие термины в области охраны памятников вы знаете?
2. Как развивалось дело охраны памятников в России?
3. Какие законодательные и правовые акты РФ, регулирующие охрану историко- культурного наследия, вы знаете?
4. Назовите определение объекта культурного наследия согласно Закона РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».
5. Какие правовые акты Томской области, регулирующие охрану историко- культурного наследия, вы знаете?
6. Какие строительные нормы и правила регулируют охрану историко- культурного наследия?
7. Что такое «исторические территории»?
8. Что означает термин «земли историко- культурного назначения»?
9. Какая градостроительная документация определяет статус и режимы использования исторических территорий?
10. Назовите основные принципы приспособления памятников истории и культуры.
11. Какие правовые нормы охраны объектов культурного наследия, применяемые в зарубежном опыте, вы знаете?
12. Раскройте термин «санация исторической застройки».

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Термин «Охрана объектов культурного наследия».
2. Структура органов охраны объектов культурного наследия РФ.
3. Охрана памятников истории и культуры в России до 1917 г.
4. Охрана памятников истории и культуры в России с 1917 по 1980-е гг.
5. Охрана памятников истории и культуры в России в настоящее время.
6. Закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».
7. Закон РФ « Об архитектурной деятельности».
8. Градостроительный кодекс РФ, Томской области.
9. Земельный кодекс РФ, Томской области.
10. Гражданский кодекс РФ.
11. Уголовный кодекс РФ.
12. Строительные нормы и правила, регулирующие охрану историко- культурного наследия.
13. Понятие «исторические территории», «исторический город».
14. Понятие «земли историко-культурного назначения». Единый государственный кадастр.
15. Понятие «Музеефицированный комплекс» и «заповедная территория».

16. Градостроительная документация. Генеральный план.
17. Градостроительная документация. Правила землепользования и застройки.
18. Градостроительная документация. Проект зон охраны, проект реконструкции и регенерации исторических территорий.
19. Принципы приспособления памятников истории и культуры под современные функции.
20. Структура органов охраны объектов культурного наследия европейский стран.
21. Оценка, развитие территорий и историческое наследие.
22. Санация исторической застройки.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы охраны объектов культурного наследия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Елена Владимировны

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является обучение студентов основам охраны историко-культурного наследия, изучение законодательных аспектов приспособления исторического наследия, помогающих в решении художественных задач современной архитектуры.
1.2	Задачей освоения дисциплины являются:
1.3	- изучение процесса возникновения и развития тенденций сохранения культурного наследия, пространственной целостности архитектурной среды, социально-знаковой роли памятников истории и культуры;
1.4	- изучение отечественного и зарубежного опыта отношения к историческому наследию городов;
1.5	- изучение законодательных и нормативных актов по охране исторических территорий и памятников истории и культуры;
1.6	- изучение опыта архитектурных решений в исторических зонах городов на примере Томска, его историко-культурных территориях, охранной практики;
1.7	- закрепление пройденного материала на реальных примерах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Методика проектирования музеев под открытым небом
2.1.2	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.3	История реставрации памятников архитектуры
2.1.4	Основы реконструкции исторических территорий
2.1.5	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия
2.2.3	Исследования памятников архитектуры
2.2.4	Методика проектирования музеев под открытым небом

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

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
-участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

- требования законодательства и нормативных
документов по охране объектов культурного наследия
- степень влияния архитектурного наследия на формирование полноценной среды жизнедеятельности человека и общества;
- свою ответственность и морально-нравственные обязательства за его сохранение

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:
-
Уметь:
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области охраны объектов культурного наследия; - требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
- требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия - степень влияния архитектурного наследия на формирование полноценной среды жизнедеятельности человека и общества; - свою ответственность и морально-нравственные обязательства за его сохранение	
-	
- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области охраны объектов культурного наследия; - требования антикоррупционного законодательства.	
3.2	**Уметь:**
- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; -участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.	
-	
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
-	
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.

Архитектурная экология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Охрана труда и окружающей среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Овладение студентом экологическими основами проектирования и строительства объектов архитектурной среды; формирование готовности к эколого-ориентированной профессиональной деятельности.
1.2	Задачи:
1.3	- формирование знаний по теоретическим основам архитектурной экологии;
1.4	-выявление факторов окружающей среды, влияющих на природные и искусственные экосистемы города;
1.5	-развитие умения формировать искусственную среду на основе экосистемного подхода;
1.6	- развитие готовности принимать на себя нравственные обязательства за свою деятельность по отношению к обществу, к себе, природному миру

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм
Уметь:	
Уровень 1	-выявлять, анализировать проектные задачи и выбирать экологически ориентированные способы их решения с учетом региональных, исторических, климатических, экологических и социокультурных особенностей среды обитания; - адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	- действующие правовые нормы, регулирующие документационное сопровождение градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного проктирования
Уметь:	
Уровень 1	- применять знание экологических нормативов при проектировании; - проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- действующие правовые нормы, регулирующие документационное сопровождение градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного проктирования;
3.1.2	-требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм,
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- выявлять, анализировать проектные задачи и выбирать экологически ориентированные способы их решения;
3.2.2	- применять знание экологических нормативов при проектировании;
3.2.3	- проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности;
3.2.4	- адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ для текущего контроля

1. Предмет и задачи архитектурной экологии. Причины возникновения, связь с другими науками.
2.Концепция устойчивого развития. Возможность устойчивого градостроительства.
3.Взаимосвязиэкосистем и урбанизированных территорий.

4.Воздействие человека и городов на природу. Понятие «экологический след».
5.Природоохранное законодательство и градостроительное законодательство Российской Федерации.
6.Урбоэкология – раздел строительно-экологической науки. Задачи урбоэкологии на современном этапе.
7.Основные направления экологизации техники и технологий в градостроительстве.
8. Экологическая оптимизация транспорта и дорожно-транспортных систем в современном городе.
9. Экологическое нормирование. Понятие об экологических нормативах и стандартах.
10. Качество окружающей среды. Качество жизни.
11. Понятие экологического каркаса. Роль экологического зонирования территорий в поддержании экологического равновесия.
12. Экологическое равновесие между городом и окружающей его природной средой.
13. Развитие экологически ориентированной городской инфраструктуры в поддержании высокого качества жизни.
14. Экологизация традиционной инфраструктуры (в России и за рубежом)
15. Качество среды в производственных, жилых, общественных помещениях. Основные параметры среды помещения (число комнат, качество внутренней среды, природное окружение и др.)
16. Гигиенические и типологические требования к жилым домам в различных климатических подрайонах.
17. Особенности архитектурного разнообразия, подобные биологическому разнообразию.
18.Роль городских ландшафтов в поддержании высокого качества среды жизни. Устойчивые ландшафты.
19.Растительность в городе как центральный компонент архитектурно-ландшафтной среды. Озеленение города как средство экологической компенсации.
20.Особенности озеленения в современных условиях. Вертикальное озеленение; зимние сады, озелененные холмы; сады на междуэтажных перекрытиях и др.
21. Геопластика и ее применимость в городе.
22. Озелененные инженерные сооружения в городе как зеленые коридоры.
23. Полифункциональное использование территорий в городе.
24. Достоинства и недостатки подземного строительства. Классификация подземных зданий. Примеры эффективного подземного строительства в России и за рубежом.
25. Экологичность и безопасность строительных материалов.
26. Цикл жизни здания, сооружения. Направления сокращения и утилизации отходов в строительстве.
27. Пути энергосбережения в современных зданиях.
28. Использование естественных технологий для снижения энергоз32. «Умные»(smart) здания, помещения, материалы, технологии.
29. Характеристика экологической реконструкции зданий и сооружений. Экологическая реабилитация загрязненных ландшафтов.
30. Комплексное использование достижений архитектурно-строительной экологии в современном городе.

Примеры тестовых заданий
1. Задачей градостроительной экологии не является:
а) оптимизация архитектурно-градостроительных и технологических разработок, подразумевающая снижение негативных воздействий на окружающую среду;
б) прогнозирование и оценка возможных негативных последствий строительства и эксплуатации зданий, а также других сооружений для окружающей среды;
в) прогнозирование и оценка возможных негативных последствий использования некачественного упаковочного материала для хранения скоропортящихся пищевых продуктов;
г) использование промышленных отходов при производстве строительных материалов, чтобы исключить их поступление в окружающую среду.
2. К мероприятиям, сохраняющим экологическое равновесие в градостроительной деятельности человека, следует отнести:
а) градостроительные меры, направленные на экологически рациональное размещение предприятий, населенных пунктов и транспортной сети;
б) архитектурно-строительные меры, определяющие выбор экологичных объемно-планировочных и конструктивных решений;
в) выбор экологически чистых материалов при проектировании и строительстве;
г) все перечисленные
3. . Комплекс мер, направленных на восстановление ранее нарушенного природного ландшафта и продуктивности нарушенных земель, называется
а) рекуперацией; б) облесением; в) рекультивацией; г) детоксикацией
4. Наибольшее содержание радионуклидов обнаруживается в домах, построенных из такого материала, как:
а) кирпич; б) бетон; в) дерево; г)газобетон.
5. Отходы строительства и сноса, в зависимости от степени их вредности, могут быть:
а) направлены на захоронение
б) направлены на обезвреживание
в) направлены на засыпку карьеров и неудобий, включенных в соответствующий перечень;
г) направлены на ближайшую свалку
ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ (БИЛЕТЫ)
Билет 1
1. Как Вы понимаете сущность такого нового направления в теории и практике градостроения, как экологизация городов? В ответе приведите примеры из зарубежного или российского опыта экологизации.
2. Возможно ли на практике гармоничное взаимодействие архитектуры с природными стихиями, элементами ландшафта? Дайте обоснованный ответ.

3. Охарактеризуйте механизмы природоохранной политики в промышленном строительстве.
4. Архитектурная экология не рассматривает:
А) вопросы использования «экологически чистой энергии»
Б) применения «умных» систем экономии энергии
В) методические вопросы экологического планирования, проектирования городов
Г) вопросы проектирования зданий и сооружений повышенной этажности
5. Охарактеризуйте сущность ландшафтно – экологического подхода в градостроительстве к освоению неудобных и нарушенных территорий в городе.
6. Малые реки – компоненты экологического каркаса города. Какие Вам известны способы восстановления и сохранения экологической чистоты водных объектов на урбанизированных территориях?
7. В чем заключается сущность принципа непрерывности озелененных территорий? Почему его целесообразно применять не во всех природно-климатических условиях?
8. Изучите публикацию Самойленко А.А., Денисенко Е.В. Аналогии живых культур в архитектурном пространстве // Известия КГАСУ. 2017. №. 4 (42). С.109–116.
Составьте рецензию на эту статью по плану: 1. Главная идея авторов. 2. Актуальность рассматриваемой темы. 3. Обоснованность результатов и выводов авторов. 4. Целесообразность использования результатов исследований в градостроительной практике. 5. Что показалось Вам наиболее интересным?

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (рефератов)
1. Экологические стандарты и нормативы в сфере градостроительства.
2. Особенности экологической ситуации в различных регионах и городах РФ (по выбору)
3. Экологическое обоснование генплана крупного города (на конкретном примере)
4. Формирование природного каркаса крупного города (на конкретном примере)
5. Водные объекты в городе как часть природного каркаса (на конкретных примерах)
6. Городской парк как территория устойчивого развития (на конкретном примере)
7. Экологизация застройки и отдельных зданий (на конкретных примерах)
8. Природно-экологические особенности г. Томска
9. Историческое преобразование природно-ландшафтной основы Томска
10. Концепция «Жизнь на природе». Экопоселения.
11. Современные подходы к озеленению городов.
12. Оценка экологической безопасности инновационных строительных материалов.
13. Геоэкологические проблемы города и архитектурные объекты.
14. «Город – паразит биосферы» (Ю.Одум). Пути устойчивого развития городов.
15. Воздействие на человека агрессивных визуальных сред в городе.
16. Биофильные города: мировой опыт.
17. История озеленения томских улиц.
18. Квартира как экосистема.
19. Город как система и экосистема.
20. Экологические риски в больших городах.
21. «Зеленое» строительство: тенденции в России и за рубежом.
22. Ресурсосбережение в градостроительстве.
23. Экологическая безопасность строительных материалов.
24. Энергосберегающие дома.
25. Городские ландшафты в условиях урбанизации.
26. Факторы, определяющие качество городской среды (на конкретных примерах).
27. Нормативно-правовая база экологически безопасного строительства.
28. Экологическая совместимость населенных мест и природной среды.
29. Природоподобие форм, цвета зданий в композиции города и ландшафта.
30. Биосферная совместимость городской среды и объектов транспортного строительства.
31. Биосферная совместимость городской среды и промышленных объектов.
32. Атмосфера и техносфера. Современные методы защиты атмосферного воздуха в городской среде.
33. Ресурсосбережение в производстве строительных материалов.
34. Гидросфера и техносфера. Защита водных ресурсов в городской среде.
35. Литосфера и техносфера. Защита земельных ресурсов в городской среде.
36. Экологическая безопасность городской среды (на примере г. Томска или других городов).
37. Экологическая безопасность – условие и результат устойчивого развития.
38. Токсичность химических веществ в составе строительных материалов. Суперэкотоксиканты.
39. Негативное воздействие на окружающую среду при строительстве и превентивные меры.
40. Экологические нормативы качества окружающей среды на урбанизированной территории.
41. Овраги в городе: проблема и способы решения.
42. Современные средства защиты от шума и вибрации в городе.
43. Огнестойкость зданий и сооружений.
44. Эстетическое (визуальное) загрязнение в районах жилой застройки

Пример билета контрольной работы
1. В чем заключается причина недостаточности комплексного использования положений архитектурно-строительной экологии в современном городе?
2. Охарактеризуйте надземное строительство с точки зрения его экологической эффективности. Приведите положительные примеры надземного строительства в российских городах.
3. Каковы задачи использования неудобий в городе? Дайте аргументированный ответ с позиций экологической, социальной, экономической целесообразности.
4. Почему сбережение энергии является одной из важнейших задач строительства? Опишите возможные пути сбережения энергии в современных зданиях.
5. Что принято вкладывать в понятие «Экодом»? Возможен ли в настоящее время экологичный дом, полностью не зависимый от всех внешних инженерных сетей?
6.Каково ваше мнение о преимуществах и недостатках частичной или полной экологизации зданий и городов? Оцените реалистичность экологизации на ближайшую перспективу.
7.Сравнитедостоинства и недостатки надземного строительства. Приведите примеры эффективного надземного строительства в РФ.
8. Изучите публикацию, соответствующую варианту №25. Составьте рецензию на эту статью по плану:
1. Главная идея авторов.
2. Актуальность рассматриваемой темы.
3. Обоснованность результатов и выводов авторов.
4. Целесообразность использования результатов исследований в градостроительной практике.
5. Что показалось Вам наиболее интересным?

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Типовые контрольные задания и иные материалы

Тесты

Для актуализации знаний и умений по разделам курса в начале практических занятий проводится тестирование.

Образец теста

Укажите одну из причин формирования в городах такого опасного техногенного процесса, как образование оползней:
а) сезонное промерзание грунтов
б) накопление производственных и строительных отходов и динамические нагрузки в оврагах
в) выветривание грунтов

Критерии оценивания результатов: 5-балльная шкала.
3-5 баллов – тест считается выполненным
0-2 баллов – тест считается не пройденным.

Вопросы тестовых заданий приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

Исследовательская работа (мини-проект, доклад, презентация)

Цель исследовательской работы – формирование готовности к эколого-ориентированной профессиональной деятельности. В процессе изучения дисциплины студенты готовят исследование по одной из тем, связанных с решением экологических проблем в градостроительстве. Темы исследовательских работ касаются развития и совершенствования экологической совместимости урбанизированных территорий и природной среды, ресурсосберегающих технологий в градостроении, обеспечения экологической безопасности среды обитания. Выбранная студентом тема, структура исследования, план доклада согласовывается с преподавателем. При выполнении работы используются достоверные научные данные, современная справочная и нормативно-техническая литература. Объем доклада 10-15 с. Защита доклада по результатам исследовательской работы происходит публично в виде устного сообщения с презентацией с публичным обсуждением исследуемых проблем в сфере эколого-ориентированного архитектурного проектирования и строительства.

Доклад по работе и процедура защиты оценивается по 5-балльной шкале. Оцениваются: умение найти факты (известные и уникальные) в научной литературе; полнота цитируемых источников (в том числе ссылки на Интернет-ресурсы); актуальность и степень новизны; практическая значимость работы; структура работы (наличие основных элементов исследования – введения, постановки задачи, подачи результатов для анализа и обобщений; выводов); оригинальность подхода; владение студентом специальными терминами; качество оформления работы.

Критерии оценки исследовательской работы (доклада, мини-проекта)

- Творческий подход и оригинальность работы
- Структурированность, четкость и лаконичность изложения
- Логика изложения
- Соответствие темы, цели и задач содержанию работы и выводам
- Обоснованность темы (введение)
- Адекватность подходов и методов исследования (материал и методы)
- Соответствие объема выполненной работы и результатов исследования для достижения цели работы (результаты)
- Обоснованность критического обзора состояния проблемы (обсуждение и библиография)
- Обоснованность выводов (выводы)

Примерные темы исследовательских работ приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

Терминологический диктант

Каждый раздел курса требует освоения студентом определенного объема специальных терминов. Для этого студенты

составляют словарь (тезаурус), запоминают и закрепляют знание базового аппарата понятий в процессе самостоятельной работы и на практических занятиях, проверка сформированности профессионально-экологического тезауруса проводится в начале занятий. Диктант проводится в письменном виде. Важно продемонстрировать знание существенных признаков понятия, хотя бы в кратком изложении. Из группы терминов для диктанта на одном занятии случайным образом выбираются пять, что позволяет пользоваться 5-балльной шкалой оценивания по числу точно выполненных определений. Контроль успешности усвоения терминов может быть реализован в режиме взаимопроверки, самопроверки, проверки преподавателем.
Контрольная работа
В течение семестра студент выполняет контрольную работу, включающую вопросы из всех разделов курса, на которые должен быть дан краткий, но аргументированный ответ. Вопросы составлены таким образом, чтобы студент продемонстрировал умение критически мыслить, применять знания при описании экологических ситуаций, искать нестандартные ответы. Рекомендуемый объем контрольной работы составляет 5-6 листов А4, шрифтом 12пт. Контрольная работа оценивается преподавателем по пятибалльной системе. Варианты билетов для контрольной работы приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 1

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Следует 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 разъясняющие наиболее важные или трудные для восприятия темы.
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 важно научиться применять на практике. Для этого, изучив материал соответствующего раздела, следует разобраться в способах его применения для решения прикладных задач, которые рассматриваются 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 примеры решения ситуационных задач, проверить себя по тренировочным тестам.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к защите индивидуального задания (мини-проекта), выполнение заданий контрольной работы требуют от студента не только повторения материала, изученного на аудиторных занятиях, но также и поиска и анализа материала, рекомендованного для самостоятельного изучения. Контрольная работа содержит вопросы по каждому разделу дисциплины и требует глубокого понимания вопроса, на который отвечает студент. Многие задания носят творческий характер и не имеют однозначного решения. Множественность вариантов билетов исключает возможность заимствования. При выявлении плагиата ответ студента не принимается, ему необходимо выполнить другое задание (по усмотрению преподавателя).
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, подбора эмпирических данных, научных фактов по публикациям, анализа конкретных ситуаций из практики. Контролируемыми преподавателем результатами самостоятельной работы служат тексты (рукописные, печатные, электронные – в случае использования системы Moodl) в виде подготовки терминологического словаря, оформления отчетов по практическим занятиям, докладов по исследовательским проектам. Тексты (с чертежами, рисунками, схемами и другими иллюстрационными материалами) оформляются также при работе с лекционным материалом, самостоятельном изучении отдельных тем дисциплины; при поиске и обзоре литературы и электронных источников; изучении рекомендуемых разделов 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 эколого-профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет–ресурсы (и др.) для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по разделам, 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 образовательного процесса.
Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса: интерактивные и проблемные лекции, работа в малых группах, проектная деятельность, взаимоконтроль, использование элементов визуализации и т.д.
Перечень используемых образовательных технологий включает: проблемные лекции, разбор конкретных ситуаций (кейс-метод), работу в малых группах, дискуссии в процессе защиты презентаций мини-проектов и докладов по исследовательской работе.

Помимо индивидуальных оценок результатов выполнения работ используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ, выполненных одногруппниками; оппонирование студентами рефератов, проектов, экспертные оценки группами, состоящими из студентов и экспертов (преподавателей, специалистов).
На практических занятиях с использованием активных форм обучения оцениваются способность критически мыслить, самостоятельно решать на современном уровне задачи в области эколого-ориентированной архитектурно-строительной деятельности; грамотно излагать материал, пользуясь научно-профессиональной терминологией, аргументировать и защищать свою точку зрения.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурная экология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Охрана труда и окружающей среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	д.т.н., профессор, Лукашевич О.Д.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7		7	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение студентом экологическими основами проектирования и строительства объектов архитектурной среды; формирование готовности к эколого-ориентированной профессиональной деятельности.
1.2	Задачи:
1.3	- формирование знаний по теоретическим основам архитектурной экологии;
1.4	-выявление факторов окружающей среды, влияющих на природные и искусственные экосистемы города;
1.5	-развитие умения формировать искусственную среду на основе экосистемного подхода;
1.6	- развитие готовности принимать на себя нравственные обязательства за свою деятельность по отношению к обществу, к себе, природному миру

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.3	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.1.4	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм
Уметь:
-выявлять, анализировать проектные задачи и выбирать экологически ориентированные способы их решения с учетом региональных, исторических, климатических, экологических и социокультурных особенностей среды обитания; - адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды
Владеть:
-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
- действующие правовые нормы, регулирующие документационное сопровождение градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного проктирования
Уметь:
- применять знание экологических нормативов при проектировании; - проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности;
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм	
- действующие правовые нормы, регулирующие документационное сопровождение градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного проктирования	
3.2	**Уметь:**
-выявлять, анализировать проектные задачи и выбирать экологически ориентированные способы их решения с учетом региональных, исторических, климатических, экологических и социокультурных особенностей среды обитания; - адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды	

- применять знание экологических нормативов при проектировании; - проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности;	
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.

Методика проектирования музеев под открытым небом

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих при сохранении ценных объектов культурного наследия на месте их создания в процессе развития и реконструкции исторических поселений и изучение одной из форм их сохранения и популяризации – формирования музеев под открытым небом.
1.2	Цикл лекций знакомит со спецификой проектирования музеев под открытым небом.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	
3.1.3	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
3.1.4	- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	
3.2.3	-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
3.2.4	-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию
3.2.5	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:

3.3.2	
3.3.3	-осуществления выбора обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
3.3.4	-участия в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию
3.3.5	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел I. Методика и последовательность подготовки предпроектных материалов

Лекция 1.1
1. Назовите этапы проектирования музеев под открытым небом.
2. Дайте общую характеристику этапу «Предпроектные работы».
3. Назовите содержание разрешительной документации.
4. Что входит в состав исходных материалов и данных?
5. Для чего нужен историко-этнографический очерк музеефицированного региона?

Лекция 1.2
6. Дайте характеристику экспедиционным работам.
7. Что Вы знаете о типологических таблицах?
8. Расскажите об особенностях технического обследования.

Раздел II. Проектно-планировочные работы

Лекция 2.1.
1. В чем заключается специфика проектирования музеев под открытым небом?
2. Какую роль играет генеральный план при проектировании музеев под открытым небом?.
3. Перечислите составляющие генплана.

Лекция 2.2.
4. Перечислите состав приложений к генплану.
5. Назовите состав пояснительной записки к генплану.
6. Для чего нужны иллюстративные материалы к архитектурно-пространственному решению генерального плана?
7. Охарактеризуйте приложение к генплану «Проект охранных зон».
8. Охарактеризуйте приложение к генплану «Проект детальной планировки отдельных зон».

Лекция 2.3
9. Дайте характеристику объемному проектированию для музея под открытым небом.
10. Расскажите о специфике эскизного проекта реставрации отдельных музеефицируемых объектов для музея под открытым небом.

Лекция 2.4
11. Какова специфика выполнения рабочих чертежей для объектов музея под открытым небом?
12. Какова значимость музеев под открытым небом в сохранении историко-культурного наследия?
13. Каковы на Ваш взгляд перспективы развития музеев под открытым небом?

3.2. Темы письменных работ

Реферат

Тема реферата выбирается индивидуально и согласовывается с преподавателем с учетом данной дисциплины. В реферате следует собрать информацию об отечественном или зарубежном музее под открытым небом и проанализировать выбранный музей с учетом соблюдения изученной методики проектирования музеев под открытым небом.

3.3. Фонд оценочных средств

ЗАЧЕТ проводится в форме защиты реферата, для которой готовится презентация по материалам реферата.

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 зачёт, который проводится в устной форме и заключается в защите реферата, который студент выполняет в процессе обучения по тематике читаемой дисциплины. Демонстрационный материал представляется в виде презентации. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале.

Шкала оценивания

«Зачтено» Выставляется студенту, представившему в реферате материал в достаточном объеме и качественном оформ грамотно и по существу защищающему его. Допускаются некритичные неточности в ответах при защите реферата.

«Не зачтено» Выставляется студенту, представившему в реферате материал в недостаточном объеме и некачественном оформлении, допускающему грубые ошибки при защите реферата.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы и др. материалов.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Методика проектирования музеев под открытым небом

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. архитектуры, зав. кафедры, Романова Лариса Степановна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих при сохранении ценных объектов культурного наследия на месте их создания в процессе развития и реконструкции исторических поселений и изучение одной из форм их сохранения и популяризации – формирования музеев под открытым небом.
1.2	Цикл лекций знакомит со спецификой проектирования музеев под открытым небом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.3	Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования
2.1.4	История русской архитектуры
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия
2.2.2	Исследования памятников архитектуры
2.2.3	Обследование и диагностика конструкций зданий
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.

Уметь:

-

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию	
-	
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.

Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**16 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель учебной дисциплины – дать необходимые навыки проектной работы, направленной на сохранение, раскрытие ценных качеств объектов архитектурного наследия и их адаптацию к условиям современной жизни. Раскрыть специфику реставрационного проектирования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территорий поселений и территорий объектов культурного наследия; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию на исторических территориях; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - комплекс требований к объектам градостроительного проектирования, состав и правила подсчета технико- экономических показателей; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	

Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - анализировать содержание проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - осуществлять поиск вариантных проектных и концептуальных реставрационных решений с учётом требований, отражённых в задании на проектирование и особенностей объекта проектирования; - использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных документов; - методику реставрационного проектирования объектов и исторических территорий; - творческие приемы авторов -создателей объектов культурного наследия; - Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы компьютерного моделирования; - основные способы выражения архитектурно-художественного замысла посредством макетирования, графической и компьютерной подачи проекта.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом многообразных особенностей среды обитания; - координировать различные разделы научно-проектной документации между собой и с архитектурно-реставрационным разделом;

	- использовать в проектировании средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; - взаимосвязь между разделами научно-проектной документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий; - использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных

	ценностей с учётом организации безбарьерной среды; - Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании; - средства, методы проведения комплексных научных исследований, а также сбора и обработки данных об объекте; - региональные и местные архитектурные традиции.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей с учётом организации безбарьерной среды;
3.1.3	- основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании;
3.1.4	- средства, методы проведения комплексных научных исследований, а также сбора и обработки данных об объекте;
3.1.5	- региональные и местные архитектурные традиции;
3.1.6	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;
3.1.7	- взаимосвязь между разделами научно-проектной документации;
3.1.8	- методы и приемы автоматизированного проектирования;
3.1.9	- основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных документов;
3.1.10	- методику реставрационного проектирования объектов и исторических территорий;
3.1.11	- творческие приемы авторов -создателей объектов культурного наследия;
3.1.12	- методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы компьютерного моделирования;
3.1.13	- основные способы выражения архитектурно-художественного замысла посредством макетирования, графической и компьютерной подачи проекта;
3.1.14	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
3.1.15	- комплекс требований к объектам градостроительного проектирования, состав и правила подсчета технико-экономических показателей;
3.1.16	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации;
3.2.3	- участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий;
3.2.4	- использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования;
3.2.5	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом многообразных особенностей среды обитания;
3.2.6	- координировать различные разделы научно-проектной документации между собой и с архитектурно-реставрационным разделом;
3.2.7	- использовать в проектировании средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;
3.2.8	- анализировать содержание проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;
3.2.9	- осуществлять поиск вариантных проектных и концептуальных реставрационных решений с учётом требований, отражённых в задании на проектирование и особенностей объекта проектирования;
3.2.10	- использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования;

3.2.11	- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территорий поселений и территорий объектов культурного наследия;
3.2.12	- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию на исторических территориях;
3.2.13	- использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	- участия в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации;
3.3.3	- участия в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий;
3.3.4	- использования средств автоматизации проектирования и компьютерного моделирования;
3.3.5	- участия в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом многообразных особенностей среды обитания;
3.3.6	- координации различных разделов научно-проектной документации между собой и с архитектурно-реставрационным разделом;
3.3.7	- использования в проектировании средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;
3.3.8	- анализа содержания проектных задач, выбора оптимальных методов и средств их решения с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;
3.3.9	- осуществления поиска вариантных проектных и концептуальных реставрационных решений с учётом требований, отражённых в задании на проектирование и особенностей объекта проектирования;
3.3.10	- использования средств автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования;
3.3.11	- обоснования выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территорий поселений и территорий объектов культурного наследия;
3.3.12	- разработки и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию на исторических территориях;
3.3.13	- использования средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

-

3.2. Темы письменных работ

КОНТРОЛЬ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В течение учебного года студенты в рамках дисциплины «Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)» выполняют четыре курсовых проекта, которые знакомят их с различными направлениями и спецификой реставрационного проектирования.
Первые два проекта - Проекты реставрации каменного и деревянного объектов культурного наследия (исторической среды), дают навык исследовательской и проектной работы с объектами недвижимости. Третий проект - Проект приспособления объекта культурного наследия (исторической среды), способствующий продлению срока службы объектов культурного наследия (исторической среды) и максимальной сохранности их подлинности, дает возможность обрести навык адаптации исторических зданий и сооружений к современным потребностям общества. Четвертый проект – Проект реконструкции исторического квартала, дает навыки градостроительного проектирования в исторической среде.
Каждый из проектов имеет свою специфику, которая нашла отражение в этапах проектирования и их контроле. Просмотр и защита проекта представлены после характеристики всех четырех проектов, так как проходят для всех проектов по одной схеме.
Количество этапов проектирования и контрольных точек для всех проектов одинаково (5),
кроме Проекта 4 - Проект реконструкции исторического квартала (4 этапа и контрольных точек).
Для первых двух проектов количество этапов проектирования, их содержание и контроль почти идентичны. Согласно методике реставрации проект реставрации (эскизный проект) объекта недвижимости включает два этапа – графическую реконструкцию объекта (на дату постройки или на один из этапов формирования его архитектурного облика) и проект реставрации. В рамках данной дисциплины студенты знакомятся также с выполнением первого этапа – графической реконструкцией объекта. В курсовом проекте 1 половина группы выполняет графическую реконструкцию, а вторая – проект реставрации. В курсовом проекте II они меняются.
Курсовой проект 1. «Реставрация памятника деревянного зодчества»
Курсовой проект 2. «Реставрация каменного памятника архитектуры»

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №1
Клаузура

Выполняется после ознакомления с заданием на проектирование и объектом в натуре.
Обязательный состав клаузуры:

1. Ситуационная схема города с обозначением статуса территории, на которой расположен объект культурного наследия (проект зон охраны памятников истории и культуры Томска 2012 г.).
2. Опорный план – М 1:500
3. Основные сведения об объекте:
• исторические (дата постройки, автор, первоначальная функция, перестройки, статус объекта и пр.);
• по материалам натурного обследования (ценностные характеристики (по системе ценностей О.И. Пруцына), техническое состояние, рост культурного слоя и пр.);
• изменения, произошедшие с объектом, с момента выполнения обмеров (нанести на выданные обмерные чертежи).
4. Предварительное обоснование предлагаемого метода реставрации.
5. Фотографии объекта и окружающей застройки, зарисовки (по возможности).

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №2
Защита обмеров реставрируемого объекта

Качественно выполненные обмеры дают возможность зафиксировать утраты первоначального облика реставрируемого объекта и его актуальное техническое состояние (наличие деформаций, зон намокания, биопоражения и пр.) являются основой проектного решения, способствующего сохранению объекта культурного наследия (исторической среды) и его подлинности, Поэтому данный этап очень важен в реставрационном проектировании и требует контроля.
Архитектурно-археологические обмеры выполняются вручную тушью на листах ватмана формата А-2 или А-3 в зависимости от ценности, габаритов и технического состояния объекта. Все чертежи (опорный план территории объекта, поэтажные планы, фасады, разрезы, детали) необходимо подписать, пронумеровать и оформить в папку с соответствующим названием и содержанием.
Студент защищает представляемый материал перед преподавателями кафедры, ведущими данную дисциплину.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №3
Составление программы исследований объекта недвижимости

Программа исследований формируется по результатам историко-архивных исследований и натурного обследования объекта: обмеров и фотофиксации. Программа исследований включает: археологические исследования - шурфы, раскопы, траншеи (для территорий и объектов недвижимости); зондажи - по снятию штукатурного слоя или обшивки, определению красочных слоев, разборке кладки и др.; пробы.
Правильно намеченные исследования позволяют получить информацию об объектах проектирования в двух направлениях:
- уточнить техническое состояние объекта, - выявить изменения первоначального архитектурно-художественного облика проектируемого объекта недвижимости или изменения в планировке и застройке территории реставрируемого объекта.
Полученные результаты исследований влияют на вид и объем реставрационного вмешательства, а значит – на степень сохранности подлинности и продолжительность существования проектируемого объекта.
При выполнении проекта реставрации программа исследований, составленная студентом, свидетельствует об уровне усвоения им значимого этапа реставрационного проектирования.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №4
ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА
Фор-эскиз, варианты компоновки экспозиции

Фор-эскиз – это первые предложения по графической реконструкции объекта недвижимости, базирующиеся на предыдущих этапах и научно-обосновывающие этап (дату), на который предлагается графическая реконструкция объекта.

Обязательный состав фор-эскиза:
1. Научно-обоснованные аналоги (фото объекта и используемых элементов, деталей).
2. Генеральный план (на топографической подоснове), воспроизводящий планировку территории объекта на реконструируемый период – М 1:500.
3. Этапы изменения планировочной структуры и внешнего облика объекта за время его существования в виде таблицы, отражающей все выявленные изменения на планах, фасадах, разрезах (с условными обозначениями в цвете) – в линейном масштабе, позволяющем четко видеть произошедшие изменения на каждом этапе.
Варианты компоновки экспозиции выполняются студентом на данном этапе, чтобы выбрать наиболее оптимальный вариант экспозиции, которая играет важную роль в восприятии проекта и влияет на окончательный результат. Варианты компоновки экспозиции (не менее двух) выполняются в формате А-3 в цвете.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №4
ДЛЯ ПРОЕКТА РЕСТАВРАЦИИ ОБЪЕКТА
Фор-эскиз, варианты компоновки экспозиции

Фор-эскиз – это первые предложения по реставрации объекта недвижимости, базирующиеся на предыдущих этапах и

научно-обосновывающие выбранный метод реставрации (консервация, консервация с элементами реставрации, фрагментарная или целостная реставрация).

Обязательный состав фор-эскиза:
1. Научно-обоснованные аналоги (фото объекта и используемых элементов, деталей).
2. Генеральный план (на топосъемке), включающий предложения по территории объекта реставрации с учетом пожарного проезда, вывоза мусора, срезки грунта и парковки (при необходимости) – М 1:500.
3. Картограммы, отражающие предложения по демонтажу поздних малоценных наслоений; реставрации, воссозданию, выполнению новых фрагментов, деталей и элементов памятника на планах, фасадах, разрезах (с условными обозначениями).

Проектные предложения выполняются в цвете на кальке, наложенной на обмерные чертежи соответствующих проекций реставрируемого объекта – планы, фасады, разрезы.
Варианты компоновки экспозиции выполняются студентом на данном этапе, чтобы выбрать наиболее оптимальный вариант экспозиции, которая играет важную роль в восприятии проекта и влияет на окончательный результат. Варианты компоновки экспозиции (не менее двух) выполняются в формате А-3 в цвете.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №5
Эскиз
ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА

Эскиз включает проектные предложения по графической реконструкции объекта недвижимости в соответствии с заданием на проектирование, которые базируются на материалах, представленных на предыдущих контрольных точках и доработанных в процессе индивидуальных консультаций:
1. Компоновка проекта в цвете, утвержденная на этапе «фор-эскиз» – формат А-2.
2. Генеральный план (на топографической подоснове), воспроизводящий планировку территории объекта на реконструируемый период – М 1:500.
3. Этапы изменения планировочной структуры и внешнего облика объекта за время его существования в виде таблицы, отражающей все выявленные изменения на планах, фасадах, разрезах (с условными обозначениями в цвете) – в линейном масштабе, позволяющем четко видеть произошедшие изменения на каждом этапе.
4. Все необходимые проекции объекта - планы, фасады, разрезы, детали, характеризующие его на временной этап, выбранный для графической реконструкции в масштабе, согласованном с руководителем (в соответствии с ГОСТ или линейном) и соответствующем доработанной компоновке.
5. Деталь – М 1:2, 1:5, 1:10.
6. Реконструируемый объект в 3D формате в цвете – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке. Если 3D формат выполняется в черно-белой графике, необходимо один из фасадов представить в цвете.
7. Текстовой материал, включающий обоснование выбранного этапа графической реконструкции.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №5
Эскиз
ДЛЯ ПРОЕКТА РЕСТАВРАЦИИ ОБЪЕКТА

Эскиз включает проектные предложения по реставрации объекта недвижимости в соответствии с заданием на проектирование, которые базируются на материалах, представленных на предыдущих контрольных точках и доработанных в процессе индивидуальных консультаций:
1. Компоновка проекта в цвете, утвержденная на этапе «фор-эскиз» – формат А-2.
2. Генеральный план (на топографической подоснове) – М 1:500.
3. Картограммы, отражающие предложения по демонтажу поздних малоценных наслоений; реставрации, воссозданию, выполнению новых фрагментов, деталей и элементов памятника на планах, фасадах, разрезах (с условными обозначениями) в масштабе, согласованном с руководителем (в соответствии с ГОСТ или линейном) и соответствующем доработанной компоновке.
4. Деталь(реставрируемая, воссоздаваемая, новая) – М 1:2, 1:5, 1:10.
5. Реставрируемый объект в 3D формате в цвете – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке. Если 3D формат выполняется в черно-белой графике, необходимо один из фасадов представить в цвете дополнительно к фасадам с картограммами.
6. Основные технико-экономические показатели.
7. Текстовой материал, включающий обоснование выбранного метода реставрации

.
ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА
экспозиция выполняется на планшете 1х2 м и включает:
I Предпроектные исследования:
- Материалы историко-архивных изысканий (исторические фотографии, чертежи; краткая историческая справка)
- Ситуационная схема города с обозначением статуса территории, на которой расположен объект культурного наследия (проект зон охраны памятников истории и культуры Томска 2012 г.) – б /м
- Опорный план – М 1:500
- Обмерные чертежи (планы, фасады, разрезы) в масштабе, согласованном на контрольной точке «эскиз»

- Программа и карта исследований (намеченные исследования допускается наносить на обмерные чертежи)
- Фотофиксация (существующее состояние реставрируемого объекта)
- Научно-обоснованные аналоги (фото объекта и используемых элементов, деталей)

II Проектные предложения

- :Обоснование этапа, выбранного для графической реконструкции
- Генеральный план (на топографической подоснове), воспроизводящий планировку территории объекта на реконструируемый период – М 1:500.
- Все необходимые проекции объекта - планы, фасады, разрезы, детали, характеризующие его на временной этап, выбранный для графической реконструкции в масштабе, согласованном на контрольной точке «эскиз».
- Реставрируемый объект в 3D формате в цвете – в масштабе, соответствующем утвержденной компоновке. Если 3D формат выполняется в черно-белой графике, необходимо один из фасадов представить в цвете.

ДЛЯ ПРОЕКТА РЕСТАВРАЦИИ ОБЪЕКТА
экспозиция выполняется на планшете 1х2 м и включает:
I Предпроектные исследования:

- Материалы историко-архивных изысканий (исторические фотографии, чертежи; краткая историческая справка)
- Ситуационная схема города с обозначением статуса территории, на которой расположен объект культурного наследия (проект зон охраны памятников истории и культуры Томска 2012 г.) – б /м
- Опорный план – М 1:500
- Обмерные чертежи (планы, фасады, разрезы) в масштабе, согласованном на контрольной точке «эскиз»
- Программа и карта исследований (намеченные исследования допускается наносить на обмерные чертежи)
- Фотофиксация (существующее состояние реставрируемого объекта)
- Научно-обоснованные аналоги (фото объекта и используемых элементов, деталей)

II Проектные предложения

- :Обоснование выбранного метода реставрации
- Генеральный план (на топографической подоснове) – М 1:500
- Чертежи с нанесением картограмм (планы, фасады, разрезы, деталь) в масштабе, согласованном на контрольной точке «эскиз»
- Реставрируемый объект в 3D формате в цвете – в масштабе, соответствующем утвержденной компоновке. Если 3D формат выполняется в черно-белой графике, необходимо один из фасадов представить в цвете дополнительно к фасадам с картограммами.
- Основные технико-экономические показатели

Курсовой проект 3. «Приспособление объекта культурного наследия»

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №1
Защита сценария
На контрольной точке утверждают сценарий, который студенты зачитывают и отвечают на вопросы преподавателей и студентов.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №2
Защита реферата и клаузуры

Работа над рефератом ведётся практически с самого начала проектирования. Для написания сценария – составляющей реферата, необходимо собрать информацию о предлагаемой функции. А для выполнения клаузуры следует изучить соответствующие предлагаемой функции СНиПы и сделать из них выписки. Реферат, является необходимой основой клаузуры, выполняемой по утверждённому сценарию
На контрольной точке студенты представляют материалы, иллюстрирующие идею проекта и соответствующие Заданию на проектирование.

Обязательный состав клаузуры:
1. Функциональная схема застройки территории, включающей квартал, где расположен объект проектировании я и прилегающие к нему кварталы – без масштаба.
2. Схема генплана с указанием объектов, элементов благоустройства, зелёных насаждений, подлежащих сносу, реконструкции, нейтрализации и новых объектов, элементов благоустройства, зелёных насаждений и т п. в соответствии с замыслом автора - М 1:500.
3. Поэтажная схема функционального зонирования в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
4. Схема планов этажей с экспликацией, указанием площадей помещений и нанесением предлагаемых изменений относительно эскизного проекта реставрации в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
5. Схема фасадов с нанесением предлагаемых изменений относительно проекта реставрации в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
Перечисленные выше материалы обязательно подавать на кальке в комплекте с ранее выполненным проектом реставрации памятника (исторического здания), выбранного в качестве объекта проектирования.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №3
Фор-эскиз
Проектные предложения на данном этапе базируется на идее, утверждённой на контрольной точке «клаузура».

Обязательный состав фор-эскиза:
1. Схема размещения квартала в структуре исторического центра г. Томска с указанием статуса территории в соответствии с проектом зон охраны Томска 2012 г. - без масштаба.
2.. Функциональная схема застройки территории, включающей квартал, где расположен объект проектировании я и прилегающие к нему кварталы – без масштаба.
3. Схема пешеходных и транспортных связей с учётом близлежащих кварталов - М 1:2000.
4. Генеральный план, включающий все предложения по территории объекта приспособления, с учётом срезки грунта, загрузки товаров, вывоза мусора и устройства мест для парковки автотранспорта (при необходимости) - М 1:500.
5. Поэтажная схема функционального зонирования (уточнённая) в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
6. Планы этажей, уточнённые с учётом ценности объекта, типа жилья или единовременного пребывания людей и соблюдения технологических особенностей выбранной функции, а также нормативных требований в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
7. Разрезы, характеризующие основную идею проекта приспособления с нанесением изменений относительно проекта реставрации в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
8. Фасады, на которых происходят изменения в результате предлагаемого приспособления в масштабе, соответствующем чертежам проекта реставрации приспосабливаемого объекта.
9. Идея-предложение по интерьеру основывается на сценарии, подаётся в зарисовках или компьютерной визуализации и включает:
- выбор помещения;
- ожидаемое эмоциональное воздействие разрабатываемого интерьера;
цветовое решение;
- основную точку восприятия.
Масштаб выбирается с учётом оптимальных условий для восприятия и оценки представленного материала.
Перечисленные выше материалы обязательно подавать на кальке в комплекте с ранее выполненным проектом реставрации памятника (исторического здания), выбранного в качестве объекта проектирования.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №4
Варианты компоновки экспозиции
Предложения по компоновке проекта студенты представляют на формате А-3 в цвете – не менее двух вариантов.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №5
Эскиз
Проектные предложения на данном этапе базируются на материалах, утверждённых на контрольной точке «фор-эскиз» и доработанных по результатам индивидуальных консультаций.

Обязательный состав эскиза:
1. Компоновка проекта в цвете, утверждённая на предыдущей контрольной точке и доработанная с учётом рекомендаций – формат А-1.
2. Генплан (при необходимости выполняется схема сноса малоценных и ветхих объектов, элементов благоустройства – малых архитектурных форм, дорожных покрытий и др., дисгармоничного озеленения) – М 1:500.
3. Поэтажная схема функционального зонирования (если не совмещается с поэтажными планами) – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке.
4. Поэтажные планы с нанесением всех изменений, относительно проекта реставрации (можно совмещать с функциональным зонированием) – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке.
5. Поэтажные планы с расстановкой мебели - в масштабе, соответствующем доработанной компоновке.
6. Основные разрезы: с нанесением всех изменений, относительно проекта реставрации – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке.
7. Фасады, которые видоизменяются относительно проекта реставрации – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке (в цвете).
8. Интерьер одного из помещений в 3D формате (в цвете, если развёртки представлены в черно-белой графике) может быть дополнен визуализацией других помещений в уменьшенном масштабе – в масштабе, соответствующем доработанной компоновке.
9. Развёртки стен, потолка и пола помещения, для которого разрабатывается интерьер (обязательно в цвете, если интерьер представлен в чёрно-белой графике) - допускается линейный масштаб с учётом доработанной компоновки.
10. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) с учётом предлагаемой функции.
11. Текстовый материал, включающий обоснование выбранной функции, основную идею сценария, основные характеристики благоустройства территории объекта и предлагаемых интерьеров.

СОСТАВ ПРОЕКТА
экспозиция выполняется на планшете 1х2 м и включает:

1. Ситуационная схема, характеризующая расположение объекта проектирования в историческом центре Томска с указанием статуса территории, на которой он расположен, и соответствующих ему режимов (по действующему проекту зон охраны памятников истории и культуры) – без масштаба.
2.Материалы исследований:
• краткая историческая информация;
• обмерные чертежи – масштаб зависит от компоновки проекта;
• эскизный проект реставрации – масштаб зависит от компоновки проекта;
• схема функционального назначения застройки квартала, на территории которого расположен приспосабливаемый объект, и застройки близлежащих кварталов – без масштаба.
3. Информация по выбранной функции (см. «Содержание реферата»).
4.Проектные предложения:
• генплан (при необходимости выполняется схема сноса малоценных и ветхих объектов, элементов благоустройства – малых архитектурных форм, дорожных покрытий и др., дисгармоничного озеленения) – М 1:500;
• поэтажная схема функционального зонирования – без масштаба;
• поэтажные планы с нанесением всех изменений, относительно проекта реставрации (можно совмещать с функциональным зонированием) - М 1:50, 1:100;
• поэтажные планы с расстановкой мебели - М 1:50, 1:100;
• основные разрезы: с нанесением всех изменений, относительно проекта реставрации - М 1:50, 1:100;
• фасады, которые видоизменяются относительно проекта реставрации - М 1:50, 1:100 (в цвете);
• интерьер одного из помещений в 3D формате (в цвете, если развёртки представлены в черно-белой графике) может быть дополнен визуализацией других помещений в уменьшенном масштабе (Приложение I);
• развёртки стен, потолка и пола помещения, для которого разрабатывается интерьер (обязательно в цвете, если интерьер представлен в чёрно-белой графике) - допускается линейный масштаб;
• основные технико-экономические показатели с учётом предлагаемой функции;
• текстовый материал, включающий обоснование выбранной функции, основную идею сценария, основные характеристики благоустройства территории объекта и предлагаемых интерьеров.

Проект 4. «Реконструкции исторического квартала»

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №1
Клаузура

Выполняется после ознакомления с заданием на проектирование и историческим кварталом в натуре с использованием материалов практической работы «Натурное обследование квартала в историческом центре г. Томска» и историко-культурного опорного плана реконструируемого квартала, выполненных каждым студентом при изучении дисциплины «Основы реконструкции исторических территорий»
Обязательный состав клаузуры:
1. Ситуационная схема города с обозначением реконструируемого квартала и статуса территории, на которой расположен исторический квартал (проект зон охраны памятников истории и культуры Томска 2012 г.) – б/м
2. Откорректированный историко-культурный план квартала с ближайшим окружением – М 1:2000
3. Функциональная схема застройки реконструируемого квартала и окружающих кварталов – б/м
4. Фотофиксация: развертки улиц, формирующих квартал, объекты реконструируемого квартала

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №2
Фор-эскиз

Проектные предложения на данном этапе базируется на виде реконструкции, утверждённом на контрольной точке «клаузура».

Обязательный состав фор-эскиза:
1. Баланс территории квартала – существующий и нормативный.
2. Схема сноса дисгармоничной и малоценной застройки, дисгармоничных малых архитектурных форм и озеленения – М 1:2000
3. Рабочий макет предлагаемого решения (материал любой) – М 1:500
4. Развертки улиц: - до реконструкции (допускаются фоторазвертки) и после реконструкции – М 1:250
5. Предложения по функции сохраняемой и новой застройки – М 1:2000
6. Выбрать объект и направление проектирования на территории реконструируемого квартала – новое строительство, нейтрализация или реконструкция дисгармоничной застройки

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №3
Варианты компоновки экспозиции
Предложения по компоновке проекта студенты представляют на формате А-3 в цвете – не менее двух вариантов.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №4
Эскиз

Проектные предложения на данном этапе базируются на материалах, утверждённых на контрольной точке «фор-эскиз», доработанных по результатам индивидуальных консультаций и включают:
- Компоновку проекта в цвете, утверждённую на предыдущей контрольной точке и доработанную с учётом рекомендаций – формат А-1;
- все материалы предпроектных исследований и проектных предложений, входящие в состав проекта.

СОСТАВ ПРОЕКТА
экспозиция выполняется на планшете 1х2 м и включает:

I Предпроектные исследования:
1. Ситуационная схема города с обозначением реконструируемого квартала и статуса территории, на которой расположен исторический квартал (проект зон охраны памятников истории и культуры Томска 2012 г.) – б/м
2. Историко-архивные материалы (исторические фотографии, краткая историческая справка, имеющиеся проектные материалы по данной территории)
3. Историко-культурный опорный план квартала с ближайшим окружением – М 1:2000
4. Функциональная схема застройки реконструируемого квартала и окружающих кварталов – б/м
5. Схема ландшафтного анализа территории – М 1:2000
6. Схема пешеходных и транспортных связей – М 1:2000
7. Фотофиксация, включающая ценные видовые точки и панорамы

II Проектные предложения
1. :Обоснование выбранного вида реконструкции квартала; предложения по инженерному обеспечению территории; основные характеристики объектов нового строительства, реконструкции или нейтрализации дисгармоничных зданий (текстовой материал)
2. Генеральный план (на топографической подоснове) – М 1:500
3. Аксонометрия – М 1:500 – 1:250
4. Развертки по улицам квартала в цвете (две развертки, которые не видны в аксонометрии) – М 1:250
5. Схема сноса дисгармоничной и малоценной застройки, дисгармоничных малых архитектурных форм и озеленения – М 1:2000
6. Схема реконструктивных мероприятий М 1:2000
7. Схема очередности работ по реконструкции квартала М 1:2000
8. Эскиз одного из новых объектов или предложения по реконструкции или нейтрализации фасадов одного из дисгармоничных объектов. Фасады, планы этажей – М 1:100
9. Баланс территории
10. Основные технико-экономические показатели
11. Зарисовки фрагментов квартала, элементов благоустройства территории (ограждения, фонари, малые архитектурные формы и т.п.)

ПРОСМОТР И ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Выполненный проект выставляется на просмотр, который проводится составом преподавателей, ведущих реставрационное проектирование.
Защита проекта проводится после просмотра в форме доклада по экспозиционному материалу, который демонстрирует умение студента применить полученные знания на практике и уровень владения графическими средствами подачи. На доклад отводится 10 минут и 10 минут студент отвечает на вопросы по проекту. Оценка знаний проводится по 4-х балльной шкале.

3.3. Фонд оценочных средств

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который выставляется в конце семестра по результатам защиты двух курсовых проектов, которая проводится в форме доклада по экспозиционному материалу – графической подаче проекта. На доклад отводится 10 минут и 10 минут на ответы на вопросы по проекту. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; выполнившему проект в соответствии с заданием, а графическое оформление экспозиции на высоком уровне.
«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе, выполнившему задание на

проектирование в полном объеме, а графическое оформление экспозиции на хорошем уровне.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала, но при этом владеющему основными понятиями и способному применять полученные знания на практике; выполнившему задание на проектирование не в полном объеме, а графическое оформление экспозиции на низком уровне.
«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не убедительно демонстрирует их при решении практических задач; выполнившему задание на проектирование в недостаточном объеме, а графическое оформление экспозиции на низком уровне.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать курсовой проект в соответствии с положением ТГАСУ.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе практических занятий настоятельно рекомендуются регулярные консультации с руководителем и выполнение всех этапов проектирования. Особое внимание следует обратить на тщательность выполнения предпроектных исследований, влияющих на качество конечного результата проектирования.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), конспекты лекций, интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. арх., зав. кафедры, Романова Лариса Степановна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144	288	288
Курсовое проектирование	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	148	148	148	148	296	296
Контактная работа	148	148	148	148	296	296
Сам. работа	140	140	140	140	280	280
Итого	288	288	288	288	576	576

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель учебной дисциплины – дать необходимые навыки проектной работы, направленной на сохранение, раскрытие ценных качеств объектов архитектурного наследия и их адаптацию к условиям современной жизни. Раскрыть специфику реставрационного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	КР1 Архитектурный чертёж
2.1.3	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.4	Архитектурно-строительное черчение
2.1.5	Учебная практика (Архитектурно-обмерная и геодезическая)
2.1.6	Начертательная геометрия
2.1.7	КР3 Архитектурная графика
2.1.8	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.1.9	Композиционное моделирование
2.1.10	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.11	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.12	Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования
2.1.13	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.14	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Рабочее реставрационное проектирование
2.2.2	Основы охраны объектов культурного наследия
2.2.3	Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территорий поселений и территорий объектов культурного наследия;

- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию на исторических территориях;

- использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных
документов по градостроительному
проектированию для исторически сложившихся территорий;

- комплекс требований к объектам градостроительного
проектирования, состав и правила подсчета технико- экономических показателей;

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы.

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- анализировать содержание проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;

- осуществлять поиск вариантных проектных и концептуальных реставрационных решений с учётом требований, отражённых в задании на проектирование и особенностей объекта проектирования;

- использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного
проектирования и компьютерного
моделирования.

Владеть:

-

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- основные требования законодательства в области сохранения,
использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных документов;

- методику реставрационного проектирования объектов и исторических территорий;

- творческие приемы авторов -создателей объектов культурного наследия;

- Методы

автоматизированного проектирования, основные программные комплексы компьютерного моделирования;

- основные способы выражения архитектурно-художественного замысла посредством макетирования, графической и компьютерной подачи проекта.

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом многообразных особенностей среды обитания;

- координировать различные разделы научно-проектной документации между собой и с архитектурно-реставрационным разделом;

- использовать в проектировании средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;

- взаимосвязь между разделами научно-проектной документации;

- методы и приемы автоматизированного проектирования.

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий; - использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:
-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Знать:
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей с учётом организации безбарьерной среды; - Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании; - средства, методы проведения комплексных научных исследований, а также сбора и обработки данных об объекте; - региональные и местные архитектурные традиции.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - комплекс требований к объектам градостроительного проектирования, состав и правила подсчета технико- экономических показателей; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы.	
-	

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- основные требования законодательства в области сохранения,
использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных документов;

- методику реставрационного проектирования объектов и исторических территорий;

- творческие приемы авторов -создателей объектов культурного наследия;

- Методы
автоматизированного проектирования, основные программные комплексы
компьютерного моделирования;

- основные способы выражения
архитектурно-художественного
замысла посредством макетирования, графической и компьютерной подачи проекта.

-

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;

- взаимосвязь между разделами научно-проектной документации;

- методы и приемы автоматизированного проектирования.

-

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и
приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей с учётом организации безбарьерной
среды;

- Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом
проектировании;

- средства, методы проведения комплексных научных исследований, а также сбора и обработки данных об объекте;

- региональные и местные
архитектурные традиции.

3.2 Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территорий поселений и территорий объектов культурного наследия;

- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию на исторических территориях;

- использовать средства автоматизации градостроительного
проектирования и компьютерного моделирования.

-

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

- анализировать содержание проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;

- осуществлять поиск вариантных проектных и концептуальных реставрационных решений с учётом требований, отражённых в задании на проектирование и особенностей объекта проектирования;

- использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного
проектирования и компьютерного
моделирования.

-

Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом многообразных особенностей среды обитания; - координировать различные разделы научно-проектной документации между собой и с архитектурно-реставрационным разделом; - использовать в проектировании средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
-
Студент после изучения дисциплины будет уметь: - участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об особенностях исторических объектов и их территорий; - использовать средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования.
-

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.

Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (4 уровень)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель учебной дисциплины – дать необходимые навыки проектной работы, направленной на раскрытие ценных качеств архитектурного наследия на стадии комплексных научных исследований, раскрыть специфику реставрационного проектирования.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- Изучение проблематики и формирование проектных навыков в области реставрации и реконструкции объектов наследия;
1.4	- ознакомление со спецификой реставрационного проектирования на базе полученных теоретических знаний;
1.5	- приобретение студентом навыка работы с исходными данными – материалами историко-архивных изысканий и натурных исследований, с объектом реставрации в натуре;
1.6	- определение мотивированного выбора проектного решения – метода реставрации отдельного объекта и вида реконструкции фрагмента исторической территории.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	- понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки
Уметь:	
Уровень 1	- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	- средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	применять полученные знания на практике
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	

Уровень 1	- необходимость разработки концепции сохранения объектов культурного наследия с учетом их историко-культурной ценности; - понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки
Уметь:	
Уровень 1	- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. - участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. -использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	- навыками проведения предпроектных исследований - средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	
Знать:	
Уровень 1	- основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. - творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. - Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. - Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. - Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео
Уметь:	
Уровень 1	применять полученные знания на практике
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-

Уметь:	
Уровень 1	- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Владеть:	
Уровень 1	- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	- законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. - взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-- выполнять анализ реставрируемых объектов культурного наследия, новой застройки в исторической среде; - применять полученные знания в реконструкционно-реставрационном проектировании - оценивать состояние исторических объектов, качество новых объектов архитектуры в исторической среде; - обосновывать предлагаемый вид работ (реставрация, реконструкция, нейтрализация и т.д.); - создавать проектную документацию на основе реставрационных нормативов и законодательства
Владеть:	
Уровень 1	- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	необходимость выполнения историко-архивных и библиографических исследований, натурного обследования и обмеров объектов проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	Студент будет уметь выполнять на практике: - историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть, фотофиксацию и обмеры объектов проектирования. - оценивать качество проведенных историко-архивных и библиографических исследований, графической части, фотофиксации и обмеров объектов проектирования; - создавать проектные решения на основе проведённых исследований.
Владеть:	
Уровень 1	методикой выполнения комплексных научных исследований

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов

	культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. - основные источники получения информации в реставрационном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории.
Уметь:	
Уровень 1	применять полученные знания на практике при выполнении комплексных научных исследований
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.
3.1.2	- основные источники получения информации в реставрационном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.3	- средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории.
3.1.4	- необходимость разработки концепции сохранения объектов культурного наследия с учетом их историко-культурной ценности;
3.1.5	- понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки
3.1.6	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию;
3.1.7	- социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;
3.1.8	- состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент будет уметь выполнять на практике:
3.2.2	- историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть, фотофиксацию и обмеры объектов проектирования.
3.2.3	- оценивать качество проведенных историко-архивных и библиографических исследований, графической части, фотофиксации и обмеров объектов проектирования;
3.2.4	- создавать проектные решения на основе проведённых исследований.
3.2.5	-- выполнять анализ реставрируемых объектов культурного наследия, новой застройки в исторической среде;
3.2.6	- применять полученные знания в реконструкционно-реставрационном проектировании
3.2.7	- оценивать состояние исторических объектов, качество новых объектов архитектуры в исторической среде;
3.2.8	- обосновывать предлагаемый вид работ (реставрация, реконструкция, нейтрализация и т.д.);
3.2.9	- создавать проектную документацию на основе реставрационных нормативов и законодательства
3.2.10	- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
3.2.11	- участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
3.2.12	- участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
3.2.13	- участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.
3.2.14	-использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- методикой выполнения комплексных научных исследований
3.3.2	- средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

КОНТРОЛЬ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Курсовой проект «Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия»

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №1
Утверждение структуры пояснительной записки к проекту
Структура пояснительной записки определяет содержание курсового проекта и его экспозицию. Поэтому данный этап важен для дальнейшей целенаправленной работы над проектом и для качества проекта в целом.
КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №2
Выдача раздела пояснительной записки «Историко-архивные и библиографические исследования»
Этот раздел пояснительной записки включает материалы архивных и библиографических изысканий:
- выписки из архивных материалов;
- иконографические материалы (исторические фотографии, гравюры, чертежи, зарисовки и т.п.);
- выписки из научных статей и публикаций по теме исследования;
- информацию о ранее выполненной проектной документации;
- подбор научно-обоснованных аналогов;
- историческую записку, составленную автором проекта по материалам историко-архивных и библиографических исследований.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №3
Программа исследований, результаты натурного обследования проектируемого объекта - объекта недвижимости, территории

Программы исследований
Программа исследований составляется после знакомства с объектом проектирования на этапе предварительных работ и уточняется в процессе проектирования по результатам историко-архивных исследований и натурного обследования объекта: обмеров и фотофиксации. Программа исследований включает: археологические исследования - шурфы, раскопы, траншеи (для территорий и объектов недвижимости); зондажи - по снятию штукатурного слоя или обшивки, определению красочных слоев, разборке кладки и др.; взятие проб (для объектов недвижимости).
Правильно намеченные исследования позволяют получить информацию по объектам проектирования в двух направлениях: 1. по техническому состоянию объекта, 2. по изменению первоначального архитектурно-художественного облика проектируемого объекта недвижимости или по изменениям в планировке и застройке территории.
Полученные результаты исследований влияют на вид и объем реставрационного вмешательства, а значит – на степень сохранности подлинности и продолжительность существования проектируемого объекта.

Результаты натурного обследования проектируемого объекта
(объекта недвижимости, территории)
Для объекта недвижимости представляются ситуационная схема, опорный план
территории объекта, фотофиксация и архитектурно-археологические обмеры (опорный план территории объекта, планы, фасады, разрезы, детали). Масштаб определяется заданием в зависимости от ценности, габаритов, степени сохранности первоначального облика и технического состояния объекта.
Для территории – фотофиксация (видовые точки, отдельные объекты), ситуационная схема, историко-культурный опорный план, опорный план, схема ландшафтного анализа, развертки улиц, функциональная схема застройки проектируемой и окружающей территории, схема транспортных и пешеходных связей и др. в соответствии с методическими указаниями к курсовому проектированию.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №4
Выдача раздела пояснительной записки «Натурные исследования», варианты компоновки экспозиции
В данном разделе пояснительной записки дается описание всех составляющих раздела
«Натурные исследования», с обязательным включением ценностных характеристик проектируемого объекта недвижимости или территории.
Определение историко-культурной ценности объекта проектирования - объекта
недвижимости или территории, имеет первостепенное значение для определения стратегии реставрационного проектирования, вида работ, научно-обоснованной функции. Поэтому так важно в самом начале проектирования определить ценности проектируемого объекта.
Система ценностей, предложенная О.И. Пруцыным для объектов недвижимости, включает 6 видов ценностей, позволяющих разносторонне и объективно оценить объект проектирования: историческая, градостроительная, архитектурно-эстетическая, эмоционально-художественная, функциональная, научно-реставрационная

Для определения ценностных характеристик проектируемой исторической территории рекомендуется пользоваться системой ценностей, предложенной Л.С. Романовой. 8 видов ценностей позволяют провести всесторонний анализ конкретной исторической территории: историческая, градостроительная, архитектурно-эстетическая, функциональная, экологическая, строительно-технологическая, познавательно-воспитательная, научно-реконструкционная.
В записке следует отразить все особенности, выявленные в результате натурного обследования объекта недвижимости или территории. В приложении необходимо разместить материалы фотофиксации и чертежи натурного обследования, максимально характеризующие объект исследования.
Варианты компоновки экспозиции представляются студентом на данном этапе, поскольку записка уже сформирована. Это позволяет выразить содержание записки графически и представить варианты будущей экспозиции, имеющей важное значение при защите проекта. Варианты компоновки экспозиции выполняются в формате А3 в цвете.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №5
Утверждение содержательной части комплексных научных исследований и компоновки экспозиции
Содержательная часть курсового проекта «Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия», представляется для утверждения в масштабе будущей экспозиции в цвете в соответствии с заданием на проектирование, которое выдается каждому студенту индивидуально. Компоновка экспозиции представляется в формате А3 – цветная печать.

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА №6
Выдача пояснит записки 100% , просмотр экспозиции в М 1:2

На данном этапе студент выдает руководителю 100% пояснительной записки (все разделы) и выставляет на просмотр экспозицию в М 1:2 (цветная черновая печать). Это дает возможность повысить качество экспозиционного материала и проекта в целом.

ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА проводится в форме доклада по экспозиционному материалу (4 кв. м), который демонстрирует умение студента отразить в экспозиции основные разделы проекта в необходимом объеме и уровень владения графическими средствами подачи, проводится в виде доклада по экспозиционному материалу – графической подаче проекта. На доклад отводится 10 минут и 10 минут студент отвечает на вопросы по проекту. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

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

В ходе практических занятий настоятельно рекомендуются регулярные консультации с руководителем и выполнение всех этапов проектирования. Особое внимание следует обратить на тщательность выполнения предпроектных исследований, влияющих на качество конечного результата проектирования.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (4 уровень)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144
Курсовое проектирование	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	57		57	
Итого ауд.	146	146	146	146
Контактная работа	146	146	146	146
Сам. работа	142	142	142	142
Итого	288	288	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель учебной дисциплины – дать необходимые навыки проектной работы, направленной на раскрытие ценных качеств архитектурного наследия на стадии комплексных научных исследований, раскрыть специфику реставрационного проектирования.
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- Изучение проблематики и формирование проектных навыков в области реставрации и реконструкции объектов наследия;
1.4	- ознакомление со спецификой реставрационного проектирования на базе полученных теоретических знаний;
1.5	- приобретение студентом навыка работы с исходными данными – материалами историко-архивных изысканий и натурных исследований, с объектом реставрации в натуре;
1.6	- определение мотивированного выбора проектного решения – метода реставрации отдельного объекта и вида реконструкции фрагмента исторической территории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Исследования памятников архитектуры
2.1.2	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.1.3	Инженерная реставрация
2.1.4	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.1.5	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.1.6	Преддипломная практика летняя
2.1.7	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.1.8	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.9	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы охраны объектов культурного наследия
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

- понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки

Уметь:

- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории;
- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию;
- проводить расчет технико-экономических показателей;
- использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Владеть:

- средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию;
- социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;
- состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы

проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:
применять полученные знания на практике
Владеть:
-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования
Знать:
- необходимость разработки концепции сохранения объектов культурного наследия с учетом их историко-культурной ценности; - понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки
Уметь:
- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. - участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты. -использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования
Владеть:
- навыками проведения предпроектных исследований - средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео
Знать:
- основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. - творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. - Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. - Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. - Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Уметь:
применять полученные знания на практике
Владеть:
-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.
Владеть:
- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
- законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. - взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:
-- выполнять анализ реставрируемых объектов культурного наследия, новой застройки в исторической среде; - применять полученные знания в реконструкционно-реставрационном проектировании - оценивать состояние исторических объектов, качество новых объектов архитектуры в исторической среде; - обосновывать предлагаемый вид работ (реставрация, реконструкция, нейтрализация и т.д.); - создавать проектную документацию на основе реставрационных нормативов и законодательства
Владеть:
- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования
Знать:
необходимость выполнения историко-архивных и библиографических исследований, натурного обследования и обмеров объектов проектирования.
Уметь:
Студент будет уметь выполнять на практике: - историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть, фотофиксацию и обмеры объектов проектирования. - оценивать качество проведенных историко-архивных и библиографических исследований, графической части, фотофиксации и обмеров объектов проектирования; - создавать проектные решения на основе проведённых исследований.
Владеть:
методикой выполнения комплексных научных исследований

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Знать:
- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. - основные источники получения информации в реставрационном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории.
Уметь:
применять полученные знания на практике при выполнении комплексных научных исследований
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки	
- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
- необходимость разработки концепции сохранения объектов культурного наследия с учетом их историко-культурной ценности; - понимать значимость реставрационных нормативов и законодательства для разработки проектов реставрации объектов культурного наследия, реконструкции и нейтрализации деструктивной застройки	
- основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. - творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. - Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. - Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. - Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	
-	
- законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. - взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
необходимость выполнения историко-архивных и библиографических исследований, натурного обследования и обмеров объектов проектирования.	

- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. - основные источники получения информации в реставрационном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории.	
3.2	**Уметь:**
- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
применять полученные знания на практике	
- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. - участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты. -использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
применять полученные знания на практике	
- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; - участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.	
-- выполнять анализ реставрируемых объектов культурного наследия, новой застройки в исторической среде; - применять полученные знания в реконструкционно-реставрационном проектировании - оценивать состояние исторических объектов, качество новых объектов архитектуры в исторической среде; - обосновывать предлагаемый вид работ (реставрация, реконструкция, нейтрализация и т.д.); - создавать проектную документацию на основе реставрационных нормативов и законодательства	
Студент будет уметь выполнять на практике: - историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть, фотофиксацию и обмеры объектов проектирования. - оценивать качество проведенных историко-архивных и библиографических исследований, графической части, фотофиксации и обмеров объектов проектирования; - создавать проектные решения на основе проведённых исследований.	
применять полученные знания на практике при выполнении комплексных научных исследований	
3.3	**Владеть:**
- средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
-	
- навыками проведения предпроектных исследований - средствами автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
-	
- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
- средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
методикой выполнения комплексных научных исследований	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Физическое воспитание**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**0 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

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

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знания: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками практики применения: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии	
Знать:	
Уровень 1	Знает разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умение: оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует знания:
3.1.2	– основ физической культуры;
3.1.3	– влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
3.1.4	– способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умение:
3.2.2	– оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья;
3.2.3	– поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессио-нальной деятельности;
3.2.4	– определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует владение:
3.3.2	– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
3.3.3	– общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету.

1. Основные понятия и термины физической культуры и их краткая характеристика (физическая культура, физическое воспитание, физическая рекреация, двигательная реаби-литация, физическая подготовка).

2. Физическая культура как учебная дисциплина (цель, задачи, знания, умения, обще-культурные компетенции).
3. Физическая культура как средство и способ развития телесности и духовности че-ловека (определение телесности и духовности, их соотношение в индивиде).
4. Виды физической культуры и их краткая характеристика.
5. Общие и специфические функции физической культуры и их краткая характери-стика.
6. Характеристика развития организма человека на протяжении всей жизни (этапы развития, возрастные градации человека).
7. Характеристика основных процессов жизнедеятельности человека (гомеостаз, мы-шечная система, костная система, кровеносная система).
8. Факторы окружающей среды и их воздействие на организм человека.
9. Характеристика физического и умственного труда (определение, критерии оценки тяжести труда, энергетические затраты, особенности).
10. Утомление и восстановление при физической и умственной работе (определение, симптомы проявления, виды утомления, фазы утомления, от чего зависит восстановление, схема процесса восстановления, критерии восстановления).
11. Показатели тренированности организма человека (перечислить и дать характери-стику, привести примеры).
12. В чем состоит сущность экономизации функций и систем организма человека?
13. Характеристика здоровья (определение, факторы риска для здоровья, подходы к определению здоровья, источники болезни, основные причины смертности, уровни ценно-сти здоровья).
14. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье (определение образа жизни, стиля жизни, здорового образа жизни, их характеристика, критерии, от чего зависит здоро-вый образ жизни).
15. Содержательные характеристики здорового образа жизни (перечислить, характе-ристика режима труда и отдыха, организации сна, на что влияет систематическое недосы-пание, бессонница и ее причины, средства профилактики).
16. Питание при физических и умственных нагрузках (общая характеристика, на что влияет, что такое пища, энергетический состав пищи, суточная потребность в питании, ра-циональное питание, потребность в воде).
17. Организация двигательной активности (характеристика, двигательная активность студентов, суточные нормы двигательной активности, границы двигательной активности, двигательная активность и болезни человека, примеры влияния, научные данные).
18. Личная гигиена и закаливание (гигиена тела, полости рта, гигиена одежды, обуви, дополнительные гигиенические средства, гигиенические основы закаливания, основные правила закаливания).
19. Воздействие вредных привычек на организм человека (характеристика курения, употребления алкоголя, наркотических средств, на что влияют, что способствует привя-занности к вредным привычкам, меры профилактики, научные данные).
20. Психофизическая регуляция организма (роль эмоций в жизни человека, стресс и факторы его вызывающие, виды стресса, преодоление стресса, способы регуляции психи-ческого состояния организма).
21. Психофизические основы учебной деятельности (объективные и субъективные факторы учебной деятельности, учебная нагрузка студентов, интеллект, характеристика эк-заменационного периода, факторы риска учебной деятельности, работоспособность сту-дентов в течении дня, недели, семестра).
22. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функ-ционального состояния студентов (связь движений с умственной деятельностью,
принципы и роль активного отдыха, дыхательные упражнения, психическая регуля-ция, водные процедуры и физические упражнения).
23. Характеристика спорта как сферы социально-культурной деятельности (массовый спорт, профессиональный спорт, спорт высших достижений и их основные функции, клас-сификация спорта по основным группам).
24. Спортивная классификация (предназначение, характеристика основных понятий: спортивные разряды, спортивные звания, разрядные норма и требования).
25. Студенческий спорт и спортивная работа в вузе (определение, направления сту-денческого спорта, положение о соревнованиях).
26. Современные системы физических упражнений и их характеристика (классиче-ская аэробика, аквааэробика, шейпинг, стретчинг, пилатес, фитнес йога, каланетик).
27. Характеристика общей и специальной физической подготовки (определение, за-дачи, тесты для определения, физическое совершенство).
28. Воспитание силы (определение, разновидности силы, дозирование величины отя-гощения, методы воспитания силы).
29. Воспитание быстроты (определение, скорость и быстрота, воспитание быстроты).
30. Воспитание выносливости (определение, виды выносливости, методы воспитания выносливости).
31. Воспитание ловкости и гибкости (определение, задачи, методы).
32. Формы занятий по физической культуре в вузе (перечислить, цель, задачи, сред-ства и методы).
33. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия (цель, задачи, сред-ства, методы).
34. Характеристика физической нагрузки в учебно-тренировочном занятии (опреде-ление, определение и регулирование нагрузки, показатели нагрузки, объем и интенсив-ность нагрузки).
35. Характеристика принципов обучения.
36. Характеристика общепедагогических методов физического воспитания.
37.Характеристика метода строго регламентированного упражнения.
38. Характеристика соревновательного и игрового методов обучения.
39. Основы обучения движениям в физическом воспитании (двигательное действие, двигательные имения и навыки).
40. Самостоятельная физическая тренировка (цель, задачи, содержание, принципы ор-ганизации).
41. Формы и содержание самостоятельных занятий (основные направления, основные формы и их характеристика).
42. Дозирование нагрузки в самостоятельной физической тренировке (уровни физи-ческой нагрузки, объем и интенсивность нагрузки, уровни физической работоспособности, дозирование нагрузки по ЧСС).
43. Контроль физического состояния в самостоятельных занятиях (виды контроля, по-казатели самоконтроля, тесты для

определения физической работоспособности и физиче-ского состояния).
44. Тесты определения уровня функциональной дееспособности организма и их ха-рактеристика.
45. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Рос-сийской Федерации на 2006-2015 гг. (задачи программы, ее показатели и их характеристи-ка).
46. Средства восстановления организма после физической нагрузки (определение восстановления, перечислить средства и дать краткую характеристику).
47. Экономические основы физической культуры и спорта (сферы экономики, физи-ческая культура как отрасль народного хозяйства, предмет экономики физической культу-ры).
48. Финансирование физической культуры (источники финансирования, расходы фе-дерального бюджета на физическую культуру, виды расходов бюджета на физическую культуру).
49. Внебюджетное финансирование физической культуры (источники, их характери-стика).
50. Спонсорство в физической культуре и спорте (определение, субъекты спонсор-ства, объекты спонсорства и их характеристика).
51. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 1. Общие положения.
52. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 2. Организация деятельности в области физической культуры и спорта.
53. Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации». Глава 3. Физическая культура и спорт в системе образования (статья 28).
54. Управление физической культурой и спортом (общее понятие «управление», определение, спортивный менеджмент, функции и принципы менеджмента).
55. Государственные органы управления физической культурой и спортом и их ха-рактеристика.
56. Возрождение современных олимпийских игр (предыстория возрождения, П. де Кубертен и его роль в возрождении игр, олимпийский конгресс 1894 г.).
57. Игры олимпиад и зимние олимпийские игры (влияние политики на игры, первые олимпийские игры и их роль, периодизация игр).
58. Характеристика первого и второго периодов игр Олимпиад.
59. Характеристика третьего и четвертого периодов игр Олимпиад, участие советских спортсменов в играх Олимпиад.
60. Международная олимпийская система (МОК, Устав МОК, принципы олимпий-ского движения, современная концепция олимпизма, президент МОК).
61. Основные направления деятельности МОК: середина 70-х гг. XX столетия по настоящее время (главная задача МОК, основные решения, 119 сессия МОК).
62. Современные проблемы олимпийского движения.
Краткие методические указания по подготовке к дифференцированному зачету.
Студенты, занимающиеся по дисциплине "Физическая культура" и освоившие учеб-ную программу, в каждом семестре выполняют контрольные требования по физической культуре и сдают зачет с оценкой.

3.2. Темы письменных работ

Темы рефератов по дисциплине физическая культура для освобожденных студентов по состоянию здоровья

Тема 1. Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство, физ. воспитание, развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность.
Тема 2. Двигательная активность, профессиональная направленность физического воспитания. Роль ФК и спорта в развитии общества. Социальные функции ФК и спорта.
Тема 3. Современное состояние ФК и спорта. ФК и спорт как действенные средства культуры и спорта как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования.
Тема 4. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические и биологические функции.
Тема 5. Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы. Их воз-действие на организм и жизнедеятельность.
Тема 6. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм человека. Средства ФК в совершенствовании организма, обеспечение его устойчивости к физической и умственной деятельности чело-века.
Тема 7. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности. Влияние образа жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье.
Тема 8. Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития личности на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.
Тема 9. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: ре-жим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание. Профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, куль-тура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая регуляция.
Тема 10. Факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП будущих специалистов (пол, возраст, состояние здоровья. Типичные профессиональные заболевания, географо-климатические условия и др.) Основное содержание ППФП студентов и его реализация на данном факультете: прикладные знания; прикладные психофизические качества и свойства личности; прикладные умения и качества.
Тема 11. Физическая культура и спорт в свободное время специалиста: утренняя гигиеническая гимнастика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями; попутная тренировка; физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении

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

Процедура зачета
Сроки и порядок выполнения зачетных требований и тестов определяются кафедрой физического воспитания, согласно учебного плана, разработанного учебно-методическим управлением университета на весь учебный год и доводятся до сведения студентов.
Сдача контрольных нормативов выполняется на специально организованных тестовых занятиях, к которым допускаются студенты, не имеющие противопоказания по медицинским показателям.
Зачет у студентов принимают преподаватели, ведущие занятия в данных учебных группах. Отметка о зачете вносится в ведомость факультета и в зачетную книжку студента.
Критерием успешности освоения учебного материала (зачета) является экспертная оценка преподавателя, учитывающая:
- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;
- выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности;
- знаний теоретического раздела программы.

Обязательные тесты определения физической подготовленности приведены в ФОС. Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие подготовленность при поступлении в вуз, активность проведения студентом самостоятельных занятий в каникулярное время и в конце – как определяющие сдвиг за прошедший учебный период.

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, итого-вое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме. Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа в спортивных залах, подготовка к контрольным нормативам, просмотр рекомендуемой литературы.
Подготовка к контрольным мероприятиям.
Подготовка к сдаче контрольных тестов требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но и самостоятельное изучение.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным мате-риалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является при-обретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять мате-риалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физическое воспитание**

Учебный план 07.03.02_26_РиРАН.plx
Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация **Бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, к.п.н., зав. кафедрой, Бельц Э.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6		20 1/6		17 1/6		20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	68	68	68	68	68	68	68	68	56	56	328	328
Итого ауд.	68	68	68	68	68	68	68	68	56	56	328	328
Контактная работа	68	68	68	68	68	68	68	68	56	56	328	328
Итого	68	68	68	68	68	68	68	68	56	56	328	328

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Общефизическая поготовка
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Физическая культура и спорт

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знать:
Демонстрирует знания: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уметь:
Умеет использовать: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Владеть:
Владеет навыками практики применения: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии
Знать:
Знает разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма
Уметь:
Демонстрирует умение: оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья
Владеть:
Владеет навыками применения на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Демонстрирует знания: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	
Знает разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма	
3.2	**Уметь:**
Умеет использовать: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	
Демонстрирует умение: оценивать объем и интенсивность физической нагрузки с учетом возраста и состояния здоровья; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; определять режимы двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками практики применения: основ физической культуры; влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	
Владеет навыками применения на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма	

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.

Архитектурно-строительное черчение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при оформлении всех типов архитектурно-строительных чертежей, применяемых на разных уровнях разработки проектной документации.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.
Уметь:	
Уровень 1	Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Состав чертежей проектной документации.
3.1.2	Основы проектирования конструктивных решений объекта.
3.1.3	Принципы проектирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Участвует в оформлении презентаций.
3.2.2	Использует приёмы оформления и представления проектных решений.
3.2.3	Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими
3.3.2	способами при решении задач в области профессиональной деятельности.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине
«Основы архитектурной графики»:

1. Что такое чертёж?
2. Как называется чертёж, выполненный от руки, без применения чертёжных инструментов с приблизительным

сохранением размеров предмета?
3. В каком веке стали применять чертежи в Европе и в России?
4. Что такое ГОСТ? (расшифровать);
5. Что такое ЕСКД? (расшифровать);
6. Что такое СПДС? (расшифровать);
7. Что такое СНиП? (расшифровать);
8.
9. Как обозначаются форматы? (А4х9; Ф3; Ч4; А2; АIII; В21; В6х10);
10. Какие основные форматы Вы знаете, и указать их габариты?
11. Какой исходный основной формат равен 1м2, его габариты?
12. Где размещается «Основная надпись»?
13. Какой линией оформляется рамка чертежа и «Основная надпись»?
14. Фактический размер шайбы Ф30 мм. Определить и обозначить масштабы изделия;
15. «Надпись под картой М 1:100» что означает данный масштаб?;
16. Чему равно S (min – max в зависимости от масштаба изображения)?;
17. Сколько чертежных типов шрифтов по ГОСТ 2.304-81* применяется в чертежах?;
18. Что обозначает каждый знак на чертеже? R – ?, Ф – ?, О – ? - ?;
19. Что такое сопряжение? (написать);
20. Точка, в которой одна линия плавно переходит в другую, называется …?
А) Дугой сопряжения; Б) Точкой касания; В) ? ? ? ?
21. Сколько точек имеет «Касательная прямая» с замкнутой кривой?;
22. Написать названия архитектурных обломов;
23. Как называется лекальная кривая?;
24. Что такое Уклон?;
25. Как обозначается Уклон? В какую сторону?;
26. Как найти уклон пандуса?;
27. Что обозначают знаки?;
28. Проставить конусность по ГОСТ 2.307-68*равную 5;
29. Какой метод проецирования называется основным?;
30. ГОСТ 2.305-2008 предусматривает проецирование на ? плоскостей проекций:
а) три; б) четыре; в) пять; г) шесть.
31. Какое изображение ? плоскости проекции принимается на чертеже в качестве главного?;
32. Как называются знаки? Их минимальный диаметр на чертеже?;
33. Указать размеры условного обозначения плоскости сечения;
34. Какие виды изображены на чертеже?;
35. Какие виды проецирования?
1) 2) 3)
36. Что называется Геометрическим телом (фигурой)?;
37. Какие бывают геометрические фигуры?;
38. Назвать геометрические фигуры?;
39. Какие бывают соединения деталей?;
40. На какой проекции показано резьбовое соединение?;
41. Назвать соединения деталей;
42. Название детали?;
43. Назвать виды сварных соединений деталей;
43. Что называется проектом?;
44. Сколько типов проектов бывает, и как они называются?;
45. На сколько групп подразделяется в зависимости от назначения различных строительных объектов - зданий и сооружений, и как они называются?;
46. Во сколько стадий может осуществляться проектирование зданий и назвать их?;
47. Здания делятся по этажности:
а) ? ? ? (до 3 этажей включительно); б) ? ? ? (высотой более 3 этажей);

в) ? ? ? (свыше 9 этажей); г) ? ? ? (свыше 15 этажей).
48. Как называются этажи, при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли? Нарисовать схему;
49. Как называется этаж, при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещения? Нарисовать схему;
50. Как называется этаж, при отметке пола помещений ниже планировочной поверхности земли более чем на половину высоты помещений? Нарисовать схему;
51. Как называется этаж, размещённый внутри чердачного пространства? Нарисовать схему;
52. Как называется этаж, используемые для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций и в какой части здания они располагаются? Нарисовать схему;
53. Расшифровать марки чертежей: ГП; ТХ; АР; АИ; АС; КМД;
54. Назвать виды фундаментов:
55. Из какого материала чаще всего выполняют каркас зданий?;
56. Назвать конструктивные схемы зданий?

57. Назвать конструктивные элементы здания:
58. Назвать типы деревянных полотен:
59. Что такое план? На какой высоте проходит мнимая плоскость?
60. Обозначение секущей плоскости разреза (Толстые разомкнутые штрихи со стрелками).
Начертить и проставить размеры:
61.
62. Из какого изделия выкладывают стены из камня?;
63.
64. Указать толщину стен:
65.
66. Назвать типовые Ж/Б изделия:
67. Назвать профили проката:
68. Назвать пиленый лесоматериал:
69. Чем соединяют отдельные элементы деревянных конструкций?;
70. Что означает термин «Ситуационная схема»? Где, в каких источниках следует ее искать?;
71. Каким образом на топографических картах и ситуационных схемах определяются стороны света? Что такое «роза ветров»? Каковы ее особенности в Томской области?;
72. Каким образом на топографических картах изображаются постройки, их высота (этажность), топографические горизонтали и детали рельефа, растительность, инженерные коммуникации?;
73. Что означает термин «Генеральный план»? Что входит в состав генерального плана, каковы его основные технико-экономические показатели («ТЭП генерального плана»)?
74. В настоящее время профессиональные архитекторы и дизайнеры пользуются в своей работе компьютерными программами Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, CorelDraw, 3ds MAX + V-ray, GIMP, Autodesk Revit и пр. В каких проекциях и деталях проекта находят применение эти программы?

3.2. Темы письменных работ

Индивидуальные задания (графические работы) Основные надписи.
Индивидуальные задания (графические работы) Геометрические построения.
Индивидуальные задания (графические работы) Архитектурно-строительные чертежи.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

6.1 Процедура дифференцированного зачёта.

Формой промежуточной аттестации является контрольные точки, на которых оценивается аудиторная и домашняя работа студента над контрольными работами и зачётной работой. Это наброски композиции чертежа на листе формата А3, А4 по КР. Самостоятельная работа, анализ и конспектирование реферата по теме заданной лекции. Просмотр и анализ «культуры подачи» конспекта студента его оформление и содержание. Оценка конспекта. Просмотр и анализ зачётной работы «Проект жилого дома» 7 вариантов (3-4 листа формата А3). Проверка знаний по выполненной зачётной работе. Итоговая оценка зачётной работы. На подготовку устных ответов отводится 10 минут. Окончательная оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

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

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

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие 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.
Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию необходимо изучить, повторить теоретический материал по заданной теме.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи дифференцированного зачёта необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение тестовых заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД). Лекции имеют цель дать систематизированные основы знаний по вопросам изучаемой дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:
– повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
– при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники;
– ответить на контрольные вопросы по теме, представленные в конспекте лекций;
– при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурно-строительное черчение

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Суслова Ольга Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при оформлении всех типов архитектурно-строительных чертежей, применяемых на разных уровнях разработки проектной документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знание школьных курсов "Геометрия", "Черчение", "Математика"
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КР1 Архитектурный чертеж
2.2.2	КР2 Ордерные системы
2.2.3	Начертательная геометрия
2.2.4	Архитектурно-обмерная и геодезическая практика
2.2.5	Композиционное моделирование
2.2.6	КР3 Архитектурная графика
2.2.7	КР4 Архитектурный макет
2.2.8	Основы геодезии
2.2.9	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2.10	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.11	КП1 Малая архитектурная форма
2.2.12	КП2 Малое открытое пространство
2.2.13	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2.14	Типология жилых и общественных зданий
2.2.15	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.2.16	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.17	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.18	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.19	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.2.20	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.2.21	КП 2 Интерьер основного помещения общественного здания
2.2.22	КП 3 Малое промышленное здание
2.2.23	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.2.24	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.25	Технологическая практика
2.2.26	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.27	Архитектурно-строительные технологии
2.2.28	Инженерное благоустройство и транспорт
2.2.29	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2.30	КП 1 Поселок
2.2.31	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.2.32	Предпроектный и проектный анализ в архитектуре
2.2.33	Архитектурное освещение
2.2.34	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.2.35	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2.36	КП 3 Жилая группа
2.2.37	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.2.38	Проектно-технологическая практика
2.2.39	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.2.40	Инженерные конструкции (железобетонные и каменные)
2.2.41	КП 1 Большепролетное здание
2.2.42	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.43	Ландшафтная архитектура
2.2.44	Уникальные здания и сооружения
2.2.45	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.46	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.
Уметь:
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.
Уметь:
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.
Владеть:
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.	
Состав чертежей проектной документации. Основы проектирования конструктивных решений объекта. Принципы проектирования.	
3.2	**Уметь:**
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.	
Участвует в оформлении презентаций. Использует приёмы оформления и представления проектных решений. Выполняет сводный анализ исходных данных на разработку проектной документации.	
3.3	**Владеть:**
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области профессиональной деятельности.	
Владеет навыками построения проекционного чертежа. методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами при решении задач в области 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.

Основы архитектурной графики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целями освоения дисциплины «Основы архитектурной графики» является: формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при оформлении всех типов архитектурно-строительных чертежей, применяемых на разных уровнях разработки проектной документации.

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

ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	Знает основные принципы размещения визуальной информации, идентификации и коммуникации в общественных зданиях и архитектурной среде. Знает способы формирования блоков визуальной информации.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет спроектировать совокупность визуальных элементов фирменного стиля, из которых и складывается архитектурный образ Умеет создавать схемы информационной маршрутизации и логической идентификации графических акцентов архитектурного объема.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет графическими приемами для создания первоначального визуального ряда скетчей Владеет дизайнерскими программами для последующей визуализации первоначальных идей, представленных в виде скетчей.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Знать:	
Уровень 1	Знает методы и средства разработки отдельных фрагментов и архитектурного объема в целом. Знает принципы образования визуальных и элементов, призванных сформировать образ архитектурной среды
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать отдельные элементы и общий образ пространства в архитектурном объеме. Умеет разрабатывать и визуально оформлять варианты графических решений для создания облика архитектурной среды.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет графическими приемами для достижения поставленной цели. Владеет художественными и графическими приемами для разработки отдельных элементов и общего образа пространства в архитектурном объеме и среде.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основные принципы размещения визуальной информации, идентификации и коммуникации в общественных зданиях и архитектурной среде. Знает способы формирования блоков визуальной информации. Знает методы и средства разработки отдельных фрагментов и архитектурного объема в целом. Знает принципы образования визуальных и элементов, призванных сформировать образ архитектурной среды
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет спроектировать совокупность визуальных элементов фирменного стиля, из которых и складывается архитектурный образ Умеет создавать схемы информационной маршрутизации и логической идентификации графических акцентов архитектурного объема. Умеет разрабатывать отдельные элементы и общий образ пространства в архитектурном объеме. Умеет разрабатывать и визуально оформлять варианты графических решений для создания облика архитектурной среды.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет графическими приемами для создания первоначального визуального ряда скетчей Владеет дизайнерскими программами для последующей визуализации первоначальных идей, представленных в виде скетчей. Владеет графическими приемами для достижения поставленной цели. Владеет художественными и графическими приемами для разработки отдельных элементов и общего образа пространства в архитектурном объеме и среде.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса и зачёта:

1. Общие положения, определения?

2. Рабочий инструмент архитектора - дизайнера?
3. Как называется чертёж, выполненный от руки, без применения чертёжных инструментов с приблизительным сохранением размеров предмета?
4. В каком веке стали применять чертежи в Европе и в России?
5. Что такое ГОСТ? (расшифровать);
6. Что такое ЕСКД? (расшифровать);
7. Что такое СПДС? (расшифровать);
8. Что такое СНиП? (расшифровать);
9. Как обозначаются форматы? (А4х9; ФЗ; 44; А2; АШ; В21; ВбхЮ);
10. Какие основные форматы Вы знаете, и указать их габариты?
11. Какой исходный основной формат равен 1м2, его габариты?
12. Где размещается «Основная надпись»?
13. Какой линией оформляется рамка чертежа и «Основная надпись»?
14. Фактический размер шайбы ФЗО мм. Определить и обозначить
15. «Надпись под картой М 1:100» что означает данный масштаб?;
16. Чему равно А (т1п - тах в зависимости от масштаба изображения)?;
17. Сколько чертежных типов шрифтов по ГОСТ 2.304-81* применяется в чертежах?;
18. Что обозначает каждый знак на чертеже? 7? — ?, Ф — ?, б? □?
19. Что такое сопряжение? (написать);
21. Точка, в которой одна линия плавно переходит в другую, называется ...?
22. Сколько точек имеет «Касательная прямая» с замкнутой кривой?;
23. Написать названия архитектурных обломов
24. Как называется лекальная кривая?;
25. Что такое Уклон?;
26. Как обозначается Уклон? В какую сторону?;
27. Как найти уклон пандуса?;
28. Виды шрифтов. Особенности выбора?
29. Основы архитектурной графики?
30. Разрезы и сечения на архитектурно-строительных чертежах?
31. Техника построения теней на чертеже?
32. Построение теней на чертеже?
33. Графические техники для выявления текстуры и фактуры различных материалов?
34. Техника цветной отмывка?
35. Особенности построения композиции чертежа?
36. Архитектурно-графические техники на передачу состояния природного окружения (время года, суток, погодные изменения)?.
37. Светотональная модель чертежа?
38. Основы выбора графических средств для выполнения курсового проекта?
39. Подбор стаффажа, антуража и шрифтов?
40. Общие сведения о формате листа документа, масштабе чертежа, оформлению титульного листа к альбому чертежей?.
41. Штамп. Линии чертежа
42. Ситуационный план. Генеральный план. Улично-дорожная сеть. Условные обозначения на чертежах?
43. Архитектурные чертежи генеральных планов

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета с оценкой.
Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой, который заключается в выполнении графических упражнений по заданным темам
Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы архитектурной графики

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	ассистент, Максимова К.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Основы архитектурной графики» является: формирование у студентов знаний в области методологического и проектного подхода при оформлении всех типов архитектурно-строительных чертежей, применяемых на разных уровнях разработки проектной документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	КРЗ Архитектурная графика

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

ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Знает основные принципы размещения визуальной информации, идентификации и коммуникации в общественных зданиях и архитектурной среде. Знает способы формирования блоков визуальной информации.

Уметь:

Умеет спроектировать совокупность визуальных элементов фирменного стиля, из которых и складывается архитектурный образ Умеет создавать схемы информационной маршрутизации и логической идентификации графических акцентов архитектурного объема.

Владеть:

Владеет графическими приемами для создания первоначального визуального ряда скетчей Владеет дизайнерскими программами для последующей визуализации первоначальных идей, представленных в виде скетчей.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Знать:

Знает методы и средства разработки отдельных фрагментов и архитектурного объема в целом. Знает принципы образования визуальных и элементов, призванных сформировать образ архитектурной среды

Уметь:

Умеет разрабатывать отдельные элементы и общий образ пространства в архитектурном объеме. Умеет разрабатывать и визуально оформлять варианты графических решений для создания облика архитектурной среды.

Владеть:

Владеет графическими приемами для достижения поставленной цели. Владеет художественными и графическими приемами для разработки отдельных элементов и общего образа пространства в архитектурном объеме и среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает основные принципы размещения визуальной информации, идентификации и коммуникации в общественных зданиях и архитектурной среде. Знает способы формирования блоков визуальной информации.	
Знает методы и средства разработки отдельных фрагментов и архитектурного объема в целом. Знает принципы образования визуальных и элементов, призванных сформировать образ архитектурной среды	
3.2	**Уметь:**
Умеет спроектировать совокупность визуальных элементов фирменного стиля, из которых и складывается архитектурный образ Умеет создавать схемы информационной маршрутизации и логической идентификации графических акцентов архитектурного объема.	
Умеет разрабатывать отдельные элементы и общий образ пространства в архитектурном объеме. Умеет разрабатывать и визуально оформлять варианты графических решений для создания облика архитектурной среды.	
3.3	**Владеть:**
Владеет графическими приемами для создания первоначального визуального ряда скетчей Владеет дизайнерскими программами для последующей визуализации первоначальных идей, представленных в виде скетчей.	
Владеет графическими приемами для достижения поставленной цели. Владеет художественными и графическими приемами для разработки отдельных элементов и общего образа пространства в архитектурном объеме и среде.	

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.

Основы технологии информационного моделирования в проектировании зданий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства
Владеть:	
Уровень 1	Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Владеть:	
Уровень 1	навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных; основные источники получения нормативной ГОСТ и СПДС, методические, справочные и реферативные источники; содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм; требования действующих СП по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ; участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС; применять действующие СП по архитектурному проектированию, санитарных норм при проектировании зданий и сооружений, в том числе к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ; решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС; начальные навыками архитектурного проектирования на основании действующих СП, санитарных норм, в том числе к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3.1. Контрольные вопросы и задания
Вопросы для собеседования и опроса

1. Покажите положение и назовите панели инструментов AutoCAD на рабочем столе
2. Где располагается «Строка меню»? что она содержит?
3. Как работает «Справка» в AutoCAD?
4. Где располагается «Командная строка»? что она содержит?
5. Где располагается «Строка состояния»? что она содержит?
6. Для чего используется пространство «Модель» и пространство «Лист»?
7. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
8. Для чего используются: левая клавиша мыши? Правая клавиша мыши? Как работает скроллинг в указателе мышь?
9. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD?
10. Что такое структура запросов команд? Где она отображается? Как записывается?
11. Что такое текущий запрос? Как он записывается?
12. Что такое возможный запрос? Как его выбрать?
13. Приведите формат ввода абсолютных декартовых координат.
14. Приведите формат ввода относительных декартовых и полярных координат.
15. Как вводятся координаты графическим указателем?
16. Как вводятся координаты метод «направление – расстояние»?
17. Где расположено управление режимами рисования?
18. Как настроить шаговую привязка и сетку?
19. Как настроить полярное отслеживание? Ортогональность?
20. Для чего используется объектная привязка? Как ее настроить?
21. Для чего используется объектное отслеживание?
22. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
23. Как задать форматы единиц рисунка?
24. Как выполнить регенерацию рисунка? Для чего она нужна?
25. Что такое зумирование? Панорамирование?
26. Что такое видовые экраны?
27. Приведите примеры выбора объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой.
28. Как удалить объекты из выборки?
29. Как создать новый слой?
30. Как установить цвет, тип, вес линий «По слою»?
31. Как загрузить необходимые типы линий? Какие типы линий соответствуют ГОСТ 2.303-68*?
32. Что такое вес линий в AutoCAD?
33. Как отменить отображение веса линий?
34. Как изменить свойства объекта (цвет, тип линии, вес) в слое?
35. Как перенести объект их одного слоя в другой?
36. Как выполняется управления слоями (видимость замораживание, блокировка, запрет на печать)?
37. Как открыть диалоговое окно «Свойства» объекта?
38. Как открыть диалоговое окно проектного центра «DESIGNCENTER» с предварительно разработанными блоками?
39. Как вставить блок из проектного центра в текущий рисунок?
40. Как построить отрезок заданной длины и в заданном направлении?
41. Что такое мультилиния? Как задать стиль мультилинии? Как выполняется редактирование мультилиний?
42. Как построить дугу, круг, эллипс с произвольными размерами? По размерам?
43. Что такое полилиния? Как создать линейные и дуговые сегменты полилиний?
44. Как создать прямоугольник произвольных размеров? По размерам?
45. Как создать правильный многоугольник, вписанный в окружность? Описанный вокруг окружности?
46. Что такое сплайн? Как создать сплайн?
47. Как создать текст однострочный? Многострочный?
48. Как создать новый текстовый стиль?
49. Что такое блок в AutoCAD? Как создаются, вставляются, редактируются блоки?
50. Как создается штриховка замкнутого контура?
51. На что влияет масштаб штриховки?
52. Как редактируется штриховка?
53. Какие штриховки AutoCAD соответствуют ГОСТ 2.306-68*?
54. Какие штриховки можно использовать для графического отображения строительных материалов в конструктивных разрезах?
55. Как создать текстовое поле?
56. Как использовать текстовое поле для автоматической простановки размеров площадей?
57. Как удалить набор объектов?
58. Как выполнить перемещение набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
59. Как выполнить копирование набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
60. Как выполнить поворот набора объектов на произвольный угол? На заданный угол? На фиксированный полярный угол?
61. Как изменить линейные размеры набора объектов в несколько раз?
62. Как выполнить зеркальное отображение объектов?

63. Как создать подобные объекты со смещением на заданное расстояние?
64. Как выполнить вытягивание объектов в каком-либо направлении?
65. Как обрезать объект по заданной режущей кромке?
66. Как выполнить сопряжение объектов? Как задать радиус сопряжения?
67. Как выполнить редактирование объектов с помощью управляющих ручек? Как выполнить растягивание, перемещение, поворот, масштабирование, зеркальное отображение?
68. Как подготовить пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инструментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)?
69. Как разработать модель плана здания (координационные оси здания, несущие и самонесущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сантехнического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей) в соответствии с СПДС?
70. Как подготовить лист к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработка основной надписи)?
71. Как выполняется компоновка модели на лист в заданном масштабе?
72. Как создать новые плавающие видовые экраны?
73. Как подготовить лист к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?

Вопросы для зачета

1. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
2. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
3. Системы координат в редакторе AutoCAD?
4. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
5. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
6. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
7. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
8. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
9. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответствии с ГОСТ 2.304-81
10. Создание и работа с блоками
11. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
12. Подготовка пространства модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания:
- лимиты модели,
- единицы и точность представления чисел,
- режимы рисования,
- слои чертежа,
- текстовые стили в соответствии с ГОСТ 2.304,
- стиль простановки размеров в соответствии с СПДС,
13. Настройка панелей инструментов под индивидуальные требования. Этапы разработки мо-дели плана здания:
- координационные оси здания,
- несущие и самонесущие стены,
- перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей,
- расстановка сантехнического оборудования,
- простановка размеров, вычисление площадей?
14. Подготовка листа к печати:
- подготовка формата листа,
- использование шаблонов,
- основная надпись?
15. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
16. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
17. Что называется планом здания? Как он образуется?
18. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
19. Для каких стен назначаются координационные оси?
20. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
21. Какие стены в здании называются несущими?
22. Какие стены в здании называются самонесущими?
23. Какие стены в здании называются перегородками?
24. Что такое привязка стен к координационным осям?
25. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
26. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
27. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
28. Как определяются размеры помещения в свету?
29. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
30. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
31. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
32. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением. Выполните его маркировку.

33. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене. Выполните его маркировку.
34. Где и как на плане обозначают площади помещений?
35. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
36. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
37. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантехнического оборудования?
38. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
39. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
40. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
41. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
42. Как обозначается положение секущей плоскости?
43. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
44. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
45. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
46. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
47. Какие стандартные размеры имеет проступь? подступенок?
48. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
49. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
50. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
51. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
52. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
53. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
54. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
55. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
56. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
57. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
58. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений

3.2. Темы письменных работ

Вопросы, выносимые на защиту курсовой работы

1. Покажите положение и назовите панели инструментов на рабочем столе
2. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
3. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
4. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
5. Приведите формат ввода абсолютных (относительных) декартовых и полярных координат.
6. Системы координат в редакторе AutoCAD?
7. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
8. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
9. Работа с зумированием? Панорамированием? С видовыми экранами
10. Выбор объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой. Удаление объекты из выборки
11. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
12. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
13. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
14. Диалоговое окно «Характеристики» со свойствами объекта. Работа с диалоговым окном
15. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
16. Построение произвольных объектов и по заданным размерам
17. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответ-ствии с ГОСТ 2.304-81
18. Создание и работа с блоками
19. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
20. Работа с текстовыми полями. Простановки размеров площадей
21. Выборка объектов. Добавление в выборку, удаление из выборки
22. Редактирование объектов. Перемещение, копирование, поворот, масштабирование и т.д.
23. Редактирование объектов с помощью управляющих ручек
24. Подготовка пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инстру-ментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)
25. Этапы разработки модели плана здания (координационные оси здания, несущие и самоне-сущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сан-технического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей)?
26. Подготовка листа к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработ-ка основной надписи)?
27. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
28. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
29. Как проходит секущая плоскость для образования плана?
30. Как выполняется название чертежа плана здания?
31. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?

32. Для каких стен назначаются координационные оси?
33. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
34. Какие стены в здании называются несущими?
35. Какие стены в здании называются самонесущими?
36. Какие стены в здании называются перегородками?
37. Что такое привязка стен к координационным осям?
38. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
39. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
40. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
41. Как определяются размеры помещения в свету?
42. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
43. В каких единицах проставляют размеры на строительных чертежах?
44. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
45. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
46. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением.
47. Как маркируются оконные проемы?
48. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене.
49. Начертите дверной проем без четверти.
50. Как маркируются дверные проемы?
51. Покажите в наружных стенах здания размер проема под оконный или дверной блок. Покажите размер в свету.
52. Где и как на плане обозначают площади помещений?
53. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
54. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
55. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантех-нического оборудования?
56. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
57. Что называется разрезом здания?
58. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
59. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
60. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
61. Как обозначается положение секущей плоскости?
62. Как выполняется название чертежа разреза здания?
63. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
64. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
65. Что принимается за высотную отметку в здании?
66. На каких отметках расположен верх этажных площадок?
67. На какой отметке расположен верх междуэтажной площадки?
68. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
69. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
70. Какие стандартные размеры имеет проступь?
71. Какие стандартные размеры имеет подступенок?
72. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
73. Каковы размеры «Четверти» по высоте в проемах кирпичных стен?
74. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
75. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
76. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
77. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
78. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
79. Как обозначают и маркируют выносные узлы здания?
80. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
81. Что называется фасадом здания?
82. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
83. Как выполняется название чертежа фасада здания?
84. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
85. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
86. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений проемов и разрезки стен, контура земли?

3.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

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

Процедура зачета

На зачет допускаются студенты, успешно выполнившие и защитившие индивидуальные задания и ответившие на

теоретические вопросы по темам заданий.
Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт - форма проверки успешно-го выполнения студентом, усвоения учебного материала проведённых занятий, в соответствии с рабочим планом. Зачеты предполагают устные, письменные или практические формы контроля. Результаты сдачи зачетов оцениваются по двухбалльной системе (зачтено, не зачтено). На подготовку ответов отводится 15 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы технологии информационного моделирования в проектировании зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, канд. техн. наук , доцент, Околичный Василий Николаевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительное черчение
2.1.2	КР1 Архитектурный чертеж
2.1.3	Начертательная геометрия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.3	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.2.4	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.5	КП3 Общественное здание с простой функцией

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы
Уметь:
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства
Владеть:
Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Владеть:
навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы	
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	
применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.3	**Владеть:**
Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	

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.

Основы технологии информационного моделирования в строительстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства
Владеть:	
Уровень 1	Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Владеть:	
Уровень 1	навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

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

Вопросы для собеседования и опроса

1. Покажите положение и назовите панели инструментов AutoCAD на рабочем столе
2. Где располагается «Строка меню»? что она содержит?
3. Как работает «Справка» в AutoCAD?
4. Где располагается «Командная строка»? что она содержит?
5. Где располагается «Строка состояния»? что она содержит?
6. Для чего используется пространство «Модель» и пространство «Лист»?
7. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
8. Для чего используются: левая клавиша мыши? Правая клавиша мыши? Как работает скроллинг в указателе мышь?
9. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD?
10. Что такое структура запросов команд? Где она отображается? Как записывается?
11. Что такое текущий запрос? Как он записывается?
12. Что такое возможный запрос? Как его выбрать?
13. Приведите формат ввода абсолютных декартовых координат.
14. Приведите формат ввода относительных декартовых и полярных координат.
15. Как вводятся координаты графическим указателем?
16. Как вводятся координаты метод «направление – расстояние»?
17. Где расположено управление режимами рисования?
18. Как настроить шаговую привязка и сетку?
19. Как настроить полярное отслеживание? Ортогональность?

20. Для чего используется объектная привязка? Как ее настроить?
21. Для чего используется объектное отслеживание?
22. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
23. Как задать форматы единиц рисунка?
24. Как выполнить регенерацию рисунка? Для чего она нужна?
25. Что такое зумирование? Панорамирование?
26. Что такое видовые экраны?
27. Приведите примеры выбора объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой.
28. Как удалить объекты из выборки?
29. Как создать новый слой?
30. Как установить цвет, тип, вес линий «По слою»?
31. Как загрузить необходимые типы линий? Какие типы линий соответствуют ГОСТ 2.303-68*?
32. Что такое вес линий в AutoCAD?
33. Как отменить отображение веса линий?
34. Как изменить свойства объекта (цвет, тип линии, вес) в слое?
35. Как перенести объект их одного слоя в другой?
36. Как выполняется управления слоями (видимость замораживание, блокировка, запрет на печать)?
37. Как открыть диалоговое окно «Свойства» объекта?
38. Как открыть диалоговое окно проектного центра «DESIGNCENTER» с предварительно разработанными блоками?
39. Как вставить блок из проектного центра в текущий рисунок?
40. Как построить отрезок заданной длины и в заданном направлении?
41. Что такое мультилиния? Как задать стиль мультилинии? Как выполняется редактирование мультилиний?
42. Как построить дугу, круг, эллипс с произвольными размерами? По размерам?
43. Что такое полилиния? Как создать линейные и дуговые сегменты полилиний?
44. Как создать прямоугольник произвольных размеров? По размерам?
45. Как создать правильный многоугольник, вписанный в окружность? Описанный вокруг окружности?
46. Что такое сплайн? Как создать сплайн?
47. Как создать текст однострочный? Многострочный?
48. Как создать новый текстовый стиль?
49. Что такое блок в AutoCAD? Как создаются, вставляются, редактируются блоки?
50. Как создается штриховка замкнутого контура?
51. На что влияет масштаб штриховки?
52. Как редактируется штриховка?
53. Какие штриховки AutoCAD соответствуют ГОСТ 2.306-68*?
54. Какие штриховки можно использовать для графического отображения строительных материалов в конструктивных разрезах?
55. Как создать текстовое поле?
56. Как использовать текстовое поле для автоматической простановки размеров площадей?
57. Как удалить набор объектов?
58. Как выполнить перемещение набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
59. Как выполнить копирование набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
60. Как выполнить поворот набора объектов на произвольный угол? На заданный угол? На фиксированный полярный угол?
61. Как изменить линейные размеры набора объектов в несколько раз?
62. Как выполнить зеркальное отображение объектов?
63. Как создать подобные объекты со смещением на заданное расстояние?
64. Как выполнить вытягивание объектов в каком-либо направлении?
65. Как обрезать объект по заданной режущей кромке?
66. Как выполнить сопряжение объектов? Как задать радиус сопряжения?
67. Как выполнить редактирование объектов с помощью управляющих ручек? Как выполнить растягивание, перемещение, поворот, масштабирование, зеркальное отображение?
68. Как подготовить пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инструментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)?
69. Как разработать модель плана здания (координационные оси здания, несущие и самонесущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сантехнического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей) в соответствии с СПДС?
70. Как подготовить лист к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработка основной надписи)?
71. Как выполняется компоновка модели на лист в заданном масштабе?
72. Как создать новые плавающие видовые экраны?
73. Как подготовить лист к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?

Вопросы для зачета

1. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
2. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
3. Системы координат в редакторе AutoCAD?
4. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
5. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
6. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
7. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
8. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
9. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответствии с ГОСТ 2.304-81
10. Создание и работа с блоками
11. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
12. Подготовка пространства модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания:
• лимиты модели,
• единицы и точность представления чисел,
• режимы рисования,
• слои чертежа,
• текстовые стили в соответствии с ГОСТ 2.304,
• стиль простановки размеров в соответствии с СПДС,
13. Настройка панелей инструментов под индивидуальные требования. Этапы разработки мо-дели плана здания:
• координационные оси здания,
• несущие и самонесущие стены,
• перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей,
• расстановка сантехнического оборудования,
• простановка размеров, вычисление площадей?
14. Подготовка листа к печати:
• подготовка формата листа,
• использование шаблонов,
• основная надпись?
15. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
16. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
17. Что называется планом здания? Как он образуется?
18. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
19. Для каких стен назначаются координационные оси?
20. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
21. Какие стены в здании называются несущими?
22. Какие стены в здании называются самонесущими?
23. Какие стены в здании называются перегородками?
24. Что такое привязка стен к координационным осям?
25. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
26. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
27. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
28. Как определяются размеры помещения в свету?
29. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
30. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
31. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
32. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением. Выполните его маркировку.
33. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене. Выполните его маркировку.
34. Где и как на плане обозначают площади помещений?
35. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
36. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
37. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантехнического оборудования?
38. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
39. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
40. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
41. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
42. Как обозначается положение секущей плоскости?
43. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
44. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
45. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
46. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
47. Какие стандартные размеры имеет проступь? подступенок?
48. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
49. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
50. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
51. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?

52. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
53. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
54. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
55. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
56. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
57. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
58. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений проемов и разрезки стен, контура земли?

3.2. Темы письменных работ

Вопросы, выносимые на защиту курсовой работы

1. Покажите положение и назовите панели инструментов на рабочем столе
2. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
3. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
4. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
5. Приведите формат ввода абсолютных (относительных) декартовых и полярных координат.
6. Системы координат в редакторе AutoCAD?
7. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
8. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
9. Работа с зумированием? Панорамированием? С видовыми экранами
10. Выбор объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой. Удаление объекты из выборки
11. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
12. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
13. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
14. Диалоговое окно «Характеристики» со свойствами объекта. Работа с диалоговым окном
15. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
16. Построение произвольных объектов и по заданным размерам
17. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответ-ствии с ГОСТ 2.304-81
18. Создание и работа с блоками
19. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
20. Работа с текстовыми полями. Простановки размеров площадей
21. Выборка объектов. Добавление в выборку, удаление из выборки
22. Редактирование объектов. Перемещение, копирование, поворот, масштабирование и т.д.
23. Редактирование объектов с помощью управляющих ручек
24. Подготовка пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инстру-ментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)
25. Этапы разработки модели плана здания (координационные оси здания, несущие и самоне-сущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сан-технического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей)?
26. Подготовка листа к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработ-ка основной надписи)?
27. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
28. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
29. Как проходит секущая плоскость для образования плана?
30. Как выполняется название чертежа плана здания?
31. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
32. Для каких стен назначаются координационные оси?
33. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
34. Какие стены в здании называются несущими?
35. Какие стены в здании называются самонесущими?
36. Какие стены в здании называются перегородками?
37. Что такое привязка стен к координационным осям?
38. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
39. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
40. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
41. Как определяются размеры помещения в свету?
42. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
43. В каких единицах проставляют размеры на строительных чертежах?
44. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
45. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
46. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением.
47. Как маркируются оконные проемы?
48. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене.
49. Начертите дверной проем без четверти.

50. Как маркируются дверные проемы?
51. Покажите в наружных стенах здания размер проема под оконный или дверной блок. Покажите размер в свету.
52. Где и как на плане обозначают площади помещений?
53. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
54. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
55. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантех-нического оборудования?
56. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
57. Что называется разрезом здания?
58. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
59. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
60. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
61. Как обозначается положение секущей плоскости?
62. Как выполняется название чертежа разреза здания?
63. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
64. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
65. Что принимается за высотную отметку в здании?
66. На каких отметках расположен верх этажных площадок?
67. На какой отметке расположен верх междуэтажной площадки?
68. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
69. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
70. Какие стандартные размеры имеет проступь?
71. Какие стандартные размеры имеет подступенок?
72. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
73. Каковы размеры «Четверти» по высоте в проемах кирпичных стен?
74. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
75. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
76. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
77. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
78. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
79. Как обозначают и маркируют выносные узлы здания?
80. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
81. Что называется фасадом здания?
82. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
83. Как выполняется название чертежа фасада здания?
84. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
85. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
86. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений проемов и разрезки стен, контура земли?

3.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

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

Процедура зачета

На зачет допускаются студенты, успешно выполнившие и защитившие индивидуальные задания и ответившие на теоретические вопросы по темам заданий.
Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт - форма проверки успешно-го выполнения студентом, усвоения учебного материала проведённых занятий, в соответствии с рабочим планом. Зачеты предполагают устные, письменные или практические формы контроля. Результаты сдачи зачетов оцениваются по двухбалльной системе (зачтено, не зачтено).
На подготовку ответов отводится 15 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы технологии информационного моделирования в строительстве

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
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-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы
Уметь:
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства
Владеть:
Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Владеть:
навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
методы демонстрации материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы	
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	
применять методы и приемы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.3	**Владеть:**
Использованием средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
навыками для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	

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.

Компьютерные технологии в архитектурном проектировании

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение базовых навыков пользования программным комплексом Office 2021, Photoshop 2024, Corel Draw 2021

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Настраивать автоматизацию и оптимизацию файлов проектов, демонстрационного материала и научно-проектной документации по реставрации исторических зданий и/или территорий.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы выполнения и оптимизации проекта в графических редакторах, приёмы оптимизации и автоматизации работы в текстовых редакторах.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные приёмы выполнения и оптимизации проекта в графических редакторах, приёмы оптимизации и автоматизации работы в текстовых редакторах.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Настраивать автоматизацию и оптимизацию файлов проектов, демонстрационного материала и научно-проектной документации по реставрации исторических зданий и/или территорий.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Настройки автоматизации и выполнения оптимизации файлов проектов, демонстрационного материала и научно-проектной документации по реставрации исторических зданий и/или территорий.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

-

3.2. Темы письменных работ

Выполнение реферата на свободную тему с применением шаблонов текста, автоматического списка литературы, автоматической нумерации изображений, таблиц и графиков, с выполнением графиков доступными интегрируемыми средствами текстового редактора. Выполнение презентации к реферату.

3.3. Фонд оценочных средств

Структура реферата должна включать:

Титульный лист
Введение
Основную часть с обязательными изображениями и графиками/SmartArt объектами
Заключение
Список использованной литературы (автоматический)

Сопроводительная презентация должна включать:

Наследственность параметров между слайдами
Участок с автоматическим воспроизведением/перемещением элемента и остановкой по таймеру
Текст доклада в режиме докладчика

Обработанные и адаптированные под презентацию документы, чертежи или части "планшетов" от других курсовых

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

Процедура зачета.

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

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.
Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Компьютерные технологии в архитектурном проектировании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Ассистент, Кутуков Александр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение базовых навыков пользования программным комплексом Office 2021, Photoshop 2024, Corel Draw 2021

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.2	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Графические средства подачи реставрационного проекта
2.2.2	Основы концептуального проектирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
-
Уметь:
Настраивать автоматизацию и оптимизацию файлов проектов, демонстрационного материала и научно-проектной документации по реставрации исторических зданий и/или территорий.
Владеть:
-

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
Основные приёмы выполнения и оптимизации проекта в графических редакторах, приёмы оптимизации и автоматизации работы в текстовых редакторах.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Основные приёмы выполнения и оптимизации проекта в графических редакторах, приёмы оптимизации и автоматизации работы в текстовых редакторах.	
3.2	**Уметь:**
Настраивать автоматизацию и оптимизацию файлов проектов, демонстрационного материала и научно-проектной документации по реставрации исторических зданий и/или территорий.	
-	
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.

Компьютерная презентация проекта

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	освоение программного комплекса Microsoft Power Point 2003, позволяющего создавать презентации с графикой, анимацией и другими мультимедийными элементами, а также изучение приемов создания и демонстрации профессионально оформленных слайдов, отвечающих современным требованиям

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

ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.
Владеть:	
Уровень 1	средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.

Знать:	
Уровень 1	основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.
Владеть:	
Уровень 1	средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	приемы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования с помощью компьютерной презентации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	выполнения демонстрационного материала к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Виды и цели презентаций.
2. Постановка задач презентации.
3. Инструменты убеждения в презентации.
4. Анализ особенностей предполагаемой аудитории.
5. Законы формирования первого впечатления и их использование при разработке имиджа выступающего.
6. Использование «эффекта края».
7. Разработка сценария презентации.
8. Понятие корневой концепции.
9. Подготовка записей и структуры публичного выступления.
10. Проблема выделения ключевых пунктов.
11. Длительность и баланс времени выступления.
12. Информационная и психологическая подготовка к выступлению. Преодоление страха публичного выступления.
13. Способы начала презентационного выступления.
14. Навыки установления контакта с аудиторией, методы привлечения внимания, создания и поддержания интереса.
15. Навыки создания ярких, запоминающихся образов вербальными и невербальными средствами.
16. Техники аргументации и контраргументации.

17. Типичные ошибки.
18. Импровизационная речь.
19. Особенности заключительной части презентации.
20. Типы слушателей. Работа с трудными слушателями.
21. Управление невербальными составляющими коммуникации.
22. Техники поддержания контакта и снижения эмоционального напряжения у собеседника.
23. Работа с возражениями.
24. Основные цели и задачи при работе над дизайном презентации.
25. Учет закономерностей восприятия для эффективной работы над слайдом.
26. Художественные приемы для привлечения внимания к слайду.
27. Универсальные законы композиции в создании презентации.
28. Основные схемы композиции и их зрительное восприятие.
29. Композиционный и оптический центры композиции.
30. Способы выделения доминанты.
31. Особенности цветового зрения.
32. Психология восприятия цвета.
33. Использование цветовых контрастов.
34. Использование средств гармонизации композиции в презентации.
35. Критерии выбора шрифта.
36. Основные требования к шрифтовому оформлению слайда.
37. Фотография. Рисунок. Коллаж.
38. Статистические и нестатистические рисунки в презентации.
39. Рекомендации по работе с графическим материалом.

3.2. Темы письменных работ

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Предпроектный анализ территории
2. Реконструкция квартала
3. Реставрация памятника архитектурного наследия
4. Реновация промышленного объекта

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

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

Процедура зачета.

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

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.
Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Компьютерная презентация проекта

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Старший преподаватель, Ремарчук Сергей Михайлович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14		14	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение программного комплекса Microsoft Power Point 2003, позволяющего создавать презентации с графикой, анимацией и другими мультимедийными элементами, а также изучение приемов создания и демонстрации профессионально оформленных слайдов, отвечающих современным требованиям

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.2	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Графические средства подачи реставрационного проекта
2.2.2	Основы концептуального проектирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.
Владеть:
средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.
Владеть:
средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
3.2	**Уметь:**
выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.	
выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы.	
3.3	**Владеть:**
средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	
средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	

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.

Основы реконструкции исторических территорий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих в процессе развития и реконструкции исторических городов, освоение основ исследования и проектирования на исторических территориях городов и населенных мест.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	- требования действующего
3.1.3	законодательства и нормативных правовых актов при проектировании на исторически сложившихся территориях;
3.1.4	- требования международных документов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
3.2.3	- действовать с соблюдением правовых норм на исторически сложившихся территориях , исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после освоения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	
3.3.3	-осуществления анализа содержания проектных задач
3.3.4	-соблюдения правовых норм на исторически сложившихся территориях
3.3.5	-соблюдения требований действующего законодательства

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3.1. Контрольные вопросы и задания
ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел 1.Отечественный и зарубежный опыт сохранения своеобразия исторических территорий.
Лекция 1.1.
1.Какие важные определения даны в Вашингтонской Хартии?
2. Можно ли считать Вашингтонскую Хартию инструкцией по сохранению архитектурно-художественного своеобразия городов мира?
3. Как учитывается историко-архитектурное наследие при реконструкции исторических территорий в странах западной Европы?
Лекция 1.2.
4. Что вам известно о проекте «Деревянные города Северной Европы»?
5. Что из проекта «Деревянные города Северной Европы» можно применить в Томске?
6. Как решается вопрос с противопожарной безопасностью в проекте «Деревянные города Северной Европы»?
7. Какая роль в сохранении Наследия принадлежит власти?

Раздел 2. Архитектурно-историческая среда
Лекция 2.1.
1 Что такое историко-архитектурная среда?
2. Как функциональное назначение застройки влияло на формирование пространственной организации русского города?
3. Какие объекты доминировали в русском городе?
4.Какую роль играли общественные здания в пространственной организации русского города?
5.Как пространственная организация влияет на формирование архитектурно-художественного своеобразия города?

Лекция 2.2.
6. Перечислите группы объектов, обладающих градоформирующими факторами.
7. Какова значимость объектов, обладающих градоформирующими факторами, в сохранении архитектурно-художественного своеобразия исторических территорий?
8. Как следует относиться к объектам, обладающим градоформирующими факторами, при проектировании на исторически сложившихся территориях?

Раздел 3. Исследовательские работы
на исторически сложившихся территориях
Лекция 3.1.
1. Какая информация отражается в плане ландшафтного анализа?
2. Можно выполнить план ландшафтного анализа не выходя на обследуемую территорию?
Лекция 3.2.
3.Какие исследовательские материалы служат основанием для составления историко-культурного опорного плана?
4.С какой целью выполняется историко-культурный опорный план?
5.Какую роль играет историко-культурный опорный план в градостроительном проектировании?
Лекция 3.3.
6. По каким признакам объекты строительства можно отнести к группе дисгармоничных объектов?
7. Какими способами можно снизить дисгармоничные качества объектов?
Лекция 3.4.
8. Какие системы ценностей историко-культурного наследия вы знаете?
9. Сколько видов ценностей в системе О.И. Пруцына?
10. Для чего следует выявлять ценностные характеристики объектов?

Раздел 4. Проектные работы на исторически сложившихся территориях
Лекция 4.1.
1.С какой целью разрабатывается проект Зон охраны памятников истории и культуры?
2.Что вы знаете о проектах Зон охраны памятников истории и культуры, разработанных для Томска?
Лекция 4.2.
3.Какие основные ошибки допускаются при проектировании новых объектов на исторических территориях Томска?
4.Какова степень ответственности градостроителей, архитекторов, дизайнеров и реставраторов при проектировании на исторических территориях городов и населенных мест?

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Международная Хартия по сохранению исторических городов (Вашингтон, 1987 г.). Характеристика документа и его значимость в сохранении своеобразия исторических городов.
2. Международная Хартия по сохранению исторических городов (Вашингтон, 1987 г.). Проиллюстрировать основные принципы сохранения архитектурно-художественного своеобразия городов на примере исторического центра Томска.
3. Понятие «архитектурно-историческая среда». Типологический ряд архитектурных произведений – основа формирования архитектурно-пространственной среды в ее историческом контексте.
4. Классификация системы ценностей памятников архитектуры по О.И. Пруцыну.
5. Градостроительная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
6. Историческая ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).

7. Архитектурно-эстетическая ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
8. Эмоционально- художественная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
9. Функциональная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
10. Научно-реставрационная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
11. Объекты культурного наследия, обладающие градоформирующими факторами.
12. Выявление ценностных характеристик застройки при натурном обследовании исторически сложившихся территорий.
13. Историко-культурный опорный план. Цели, задачи, область применения.
14. Дисгармоничная застройка в исторической среде и способы понижения ее дисгармоничных качеств.
15. Подробная характеристика способа понижения дисгармоничных качеств застройки в исторической среде – «реконструкция». На примере дисгармоничных объектов в историческом центре г. Томска.
16. Подробная характеристика способа понижения дисгармоничных качеств застройки в исторической среде – «нейтрализация». На примере дисгармоничных объектов в историческом центре г. Томска.
17. Исследовательские работы на исторически сложившихся территориях. Цели, задачи, состав и их характеристика.
18. Проектные работы на исторически сложившихся территориях. Цели, задачи, состав и их характеристика.
19. Отечественный и зарубежный опыт сохранения своеобразия исторических территорий. Общая характеристика.
20. Проект «Деревянные города Северной Европы». Характеристика проекта.
21. Проект «Деревянные города Северной Европы». Основные принципы проекта.
22. Проект «Деревянные города Северной Европы». Решение типичных проблем сохранения исторической деревянной застройки на примере финского города Старая Раума.
23. Проект «Деревянные города Северной Европы» и возможность использования его основных принципов для сохранения деревянной архитектуры г. Томска.
24. Градостроительное развитие жилой застройки на исторически сложившихся территориях. Опыт западных стран
25. Основные проблемы сохранения историко-культурного наследия в городах России (на примере Томска)

3.2. Темы письменных работ

КУРСОВАЯ РАБОТА
«Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска»

Содержание задания

1.Провести натурное обследование исторического квартала с целью:
а) выявления:
- ценностных характеристик всей существующей застройки квартала;
- дисгармоничных объектов (нарушающих сложившуюся архитектурно-историческую среду, целостность исторических ансамблей, искажающих историческую градостроительную композицию, мешающих восприятию памятников);
б) уточнения схемы застройки квартала:
- проверка нумерации домов, выявление утраченных и новых объектов;
в) определения
- этажности;
- строительного материала;
- современной функции.

2. Разработать опорный план застройки квартала по ценностным характеристикам на основании материалов натурного обследования, дополнив их сведениями:
- о статусе территории, на которой расположен обследуемый квартал (Проект зон охраны памятников истории и культуры г. Томска. ОАО СИ «Сибспецпроектреставрация» г. Томск, 20012 г.);
- о наличии объектов культурного наследия, состоящих на госохране и выявленных объектов культурного наследия (сайт департамента культуры Томской области);

3. Выполнить на листах картона формата А-1 (3 листа) демонстрационный материал, дающий максимальную характеристику обследуемого квартала:
- схему квартала на 1984 г.;
- схему квартала на момент обследования с указанием точек фотофиксации;
- фоторазвертки по всем улицам;
- видовые точки, характеризующие обследуемую территорию с точки зрения сохранности (изменений) исторически сложившейся композиции;
- фотофиксацию ценных дворовых фасадов и деталей различных объектов;
- фотофиксацию дисгармоничных объектов и их деталей.

Примечания:
1. Работа выполняется на листе плотной бумаги формата А-1 в соответствии с приложениями 1 (схема расположения на листе), 2 (план обследуемого квартала на 1984 г). Размер шрифта 12.

2. Практическую работу и рабочие материалы необходимо представлять также на электронном носителе (формат JPEG 200 dpi)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска

Содержание задания

1. Историко-культурный опорный план квартала составляется:
- по материалам практической работы «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска», выполненной ранее студентом;
- с учетом знаний, полученных при изучении дисциплины «Основы реконструкции исторических территорий».

Контрольная работа оценивается по 2-х бальной шкале
Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в работе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не выполнил большей части практической работы, допустил грубые ошибки в выполненном исследовании или оформлении работы.
В случае неудовлетворительной оценки студент должен пересдать контрольную работу в установленном порядке.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1

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 зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса и практическое задание. На подготовку ответа отводится 20 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале с учетом зачтённой практической и контрольной работ.
Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в ответе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Процедура защиты курсовой работы
Работа выполняется на листе плотной бумаги формата А-1 в соответствии с приложениями 1 (схема расположения на листе), 2 (план обследуемого квартала на 1984 г). Размер шрифта 12. Курсовую работу и рабочие материалы представлять также на электронном носителе (формат JPEG 200 dpi). Курсовая работа оценивается по 2-х бальной шкале
Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в работе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не выполнил большей части практической работы, допустил грубые ошибки в выполненном исследовании или оформлении работы.
В случае неудовлетворительной оценки студент должен пересдать практическую работу в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы и др. материалов.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы реконструкции исторических территорий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, заведующая кафедрой, Романова Л.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих в процессе развития и реконструкции исторических городов, освоение основ исследования и проектирования на исторических территориях городов и населенных мест.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	Архитектурное наследие городов Сибири
2.1.3	История градостроительства (мировой опыт, Россия и Сибирь)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

-

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
3.2	**Уметь:**

участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
-	
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.

Реставрация и реконструкция архитектурного наследия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих в процессе развития и реконструкции исторических городов, освоение основ исследования и проектирования на исторических территориях городов и населенных мест.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Студент после изучения дисциплины будет знать:
3.1.2	
3.1.3	- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
3.1.4	- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Студент после изучения дисциплины будет уметь:
3.2.2	
3.2.3	-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
3.2.4	-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь навыки:
3.3.2	
3.3.3	-осуществления выбора обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
3.3.4	-разработки и оформления проектной документации по градостроительному проектированию

3.3.5	-выполнения требований действующего законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ОПРОСУ

Раздел 1. Архитектурно-художественное своеобразие
исторических городов

Лекция 1.1.
1.В каком году была принята Вашингтонская Хартия?
2. Можно ли считать Вашингтонскую Хартию инструкцией по сохранению архитектурно-художественного своеобразия городов мира?
3. Какие факторы влияют на формирование архитектурно-художественного своеобразия городов?
4. Назовите основной фактор, определяющий архитектурно-художественное своеобразие городов?
Лекция 1.2.
5. Что такое градостроительная реставрация?
6. Какую роль играет архитектор любого направления деятельности (градостроитель, объемщик, дизайнер архитектурной среды, реставратор) в сохранении архитектурно-художественного своеобразия исторических центров поселений?
7. Что должен знать архитектор любого направления деятельности (градостроитель, объемщик, дизайнер архитектурной среды, реставратор), работая в историческом городе?
8. Какова степень ответственности градостроителей, архитекторов, дизайнеров и реставраторов при проектировании на исторических территориях городов и населенных мест?

Раздел 2. Исследовательские и проектные работы на исторически сложившихся территориях
Лекция 2.1.
1. Какие системы ценностей историко-культурного наследия вы знаете?
2. Сколько ценностей в системе О.И. Пруцына?
Лекция 2.2.
3. С какой целью выполняется историко-культурный опорный план?
4. Что является основой для выполнения историко-культурного опорного плана?
5. Правила графического оформления историко-культурного опорного плана.
Лекция 2.3.
6. От каких факторов зависит выбор вида реконструкции при проектировании на исторических территориях?
7. Назовите типы архитектурно-исторической среды.
8. Какие виды реконструкции исторических территорий Вы знаете?
Лекция 2.4.
9. Какую роль играют предпроектные исследования при выполнении проектов реконструкции исторических территорий?
10. Что входит в состав проектных работ при выполнении проектов реконструкции исторических территорий?
11. Назовите цель выполнения проекта реконструкции исторических территорий.

Раздел 3. Новое строительство на исторических территориях городов

Лекция 3.1.
1 Возможно ли новое строительство на исторически сложившихся территориях?
2. Какими правилами должен руководствоваться архитектор, проектирующий на исторически сложившихся территориях?
3. Как учитывается историко-архитектурное наследие при новом проектировании на исторически сложившихся территориях в странах западной Европы?
Лекция 3.2.
4. Какие основные ошибки допускаются при проектировании новых объектов на исторических территориях российских городов,
5. Какие основные ошибки допускаются при проектировании новых объектов на исторических территориях Томска?

3.2. Темы письменных работ

КУРСОВАЯ РАБОТА
«Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска»

Содержание задания

1. Провести натурное обследование исторического квартала с целью:
а) выявления:
- ценностных характеристик всей существующей застройки квартала;
- дисгармоничных объектов (нарушающих сложившуюся архитектурно-историческую среду, целостность исторических ансамблей, искажающих историческую градостроительную композицию, мешающих восприятию памятников);
б) уточнения схемы застройки квартала:

- проверка нумерации домов, выявление утраченных и новых объектов;
в) определения
- этажности;
- строительного материала;
- современной функции.

2. Разработать опорный план застройки квартала по ценностным характеристикам на основании материалов натурного обследования, дополнив их сведениями:
- о статусе территории, на которой расположен обследуемый квартал (Проект зон охраны памятников истории и культуры г. Томска. ОАО СИ «Сибспецпроектреставрация» г. Томск, 20012 г.);
- о наличии объектов культурного наследия, состоящих на госохране и выявленных объектов культурного наследия (сайт департамента культуры Томской области);

3. Выполнить на листах картона формата А-1 (3 листа) демонстрационный материал, дающий максимальную характеристику обследуемого квартала:
- схему квартала на 1984 г.;
- схему квартала на момент обследования с указанием точек фотофиксации;
- фоторазвертки по всем улицам;
- видовые точки, характеризующие обследуемую территорию;
- фотофиксацию ценных дворовых фасадов и деталей различных объектов;
- фотофиксацию дисгармоничных объектов и их деталей.

Примечания:
1. Работа выполняется на листе плотной бумаги формата А-1 в соответствии с приложениями 1 (схема расположения на листе), 2 (план обследуемого квартала на 1984 г). Размер шрифта 12.
2. Курсовую работу и рабочие материалы представлять также на электронном носителе (формат JPEG 200 dpi)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска

Содержание задания

1. Историко-культурный опорный план квартала составляется :
- по материалам практической работы «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска», выполненной ранее студентом;
- с учетом знаний, полученных при изучении дисциплины «Основы реконструкции исторических территорий».
2. Историко-культурный опорный план составляется на листе формата А-4 с учетом существующих правил графического оформления данного чертежа.

Контрольная работа оценивается по 2-х бальной шкале
Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в работе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не выполнил большей части практической работы, допустил грубые ошибки в выполненном исследовании или оформлении работы.
В случае неудовлетворительной оценки студент должен пересдать контрольную работу в установленном порядке.

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Международная Хартия по сохранению исторических городов (Вашингтон, 1987 г.). Характеристика документа и его значимость в сохранении своеобразия исторических городов.
2. Международная Хартия по сохранению исторических городов (Вашингтон, 1987 г.). Проиллюстрировать основные принципы сохранения архитектурно-художественного своеобразия городов на примере исторического центра Томска.
3. Понятие «градостроительная реставрация». Роль архитектурно-пространственной среды в формировании архитектурно-художественного своеобразия исторического города и населенного места.
4. Классификация системы ценностей памятников архитектуры по О.И. Пруцыну.
5. Градостроительная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
6. Историческая ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
7. Архитектурно-эстетическая ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).

8. Эмоционально- художественная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
9. Функциональная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
10. Научно-реставрационная ценность и ее критерии на примере исторических объектов Томска (по системе ценностей О.И. Пруцына).
11. Классификация системы ценностей исторических территорий по Л.С. Романовой.
12. Экологическая ценность и ее критерии по системе ценностей исторических территорий Л.С. Романовой.
13. Строительно-технологическая ценность и ее критерии по системе ценностей исторических территорий Л.С. Романовой.
14. Познавательно-воспитательная ценность и ее критерии по системе ценностей исторических территорий Л.С. Романовой.
15. Научно-реконструкционная ценность и ее критерии по системе ценностей исторических территорий Л.С. Романовой.
16. Выявление ценностных характеристик застройки при натурном обследовании исторически сложившихся территорий.
17. Историко-культурный опорный план. Цели, задачи, область применения.
18. Характеристика типов историко-архитектурной среды городов и населенных мест по степени их сохранности (на примере г. Томска).
19. Виды реконструкции исторических территорий. Общая характеристика.
20. Регенерация. Привести примеры территорий Томска, где возможен этот вид реконструкции.
21. Ограниченное преобразование. Привести примеры территорий Томска, где возможен этот вид реконструкции.
22. Активное преобразование. Привести примеры территорий Томска, где возможен этот вид реконструкции.
23. Исследовательские работы на исторически сложившихся территориях. Цели, задачи, состав и их характеристика.
24. Проектные работы на исторически сложившихся территориях. Цели, задачи, состав и их характеристика.
25. Основные правила проектирования на исторически сложившихся территориях.
26. Градостроительное развитие жилой застройки на исторически сложившихся территориях. Опыт западных стран.
27. Основные ошибки при проектировании новых объектов на исторических территориях российских городов (на примере г. Томска).

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

Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводится устной форме. Студент получает два теоретических вопроса и практическое задание. На подготовку ответа отводится 20 минут. Отметка «Зачтено» выставляется студенту по 2-х бальной шкале с учетом зачтённой практической и контрольной работ.

Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в ответе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.
6.2 Процедура защиты курсовой работы
Работа выполняется на листе плотной бумаги формата А-1 в соответствии с приложениями 1 (схема расположения на листе), 2 (план обследуемого квартала на 1984 г). Размер шрифта 12. Курсовую работу и рабочие материалы представлять также на электронном носителе (формат JPEG 200 dpi)
Курсовая работа оценивается по 2-х бальной шкале

Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему примен полученные знания на практике, допускаются некритичные неточности в работе.
«Не зачтено» Выставляется студенту, который не выполнил большей части практической работы, допустил грубые ошибки в выполненном исследовании или оформлении работы.
В случае неудовлетворительной оценки студент должен пересдать практическую работу в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы и др. материалов.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Реставрация и реконструкция архитектурного наследия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, Заведующая кафедрой, Романова Л.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Раскрытие основных проблем, возникающих в процессе развития и реконструкции исторических городов, освоение основ исследования и проектирования на исторических территориях городов и населенных мест.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.2	Архитектурно-строительное черчение
2.1.3	История реставрации памятников архитектуры
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.1.5	Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования
2.1.6	Основы реконструкции исторических территорий
2.1.7	Графические средства подачи реставрационного проекта
2.1.8	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика (технологическая)
2.2.2	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.2.3	Архитектурно-строительные технологии
2.2.4	Инженерная реставрация
2.2.5	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.6	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.7	Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия
2.2.8	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.2.9	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.2.10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:

-осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия;
-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:

- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий;
- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.

Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-пространственные и планировочные, композиционно-художественные и экономические требования к объектам градостроительного проектирования на исторически сложившихся территориях.	
3.2	**Уметь:**
Студент после изучения дисциплины будет уметь: -осуществлять выбор обоснованного градостроительного решения на исторически сформировавшихся территориях и территориях объектов культурного наследия; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию	
-	
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.

Ландшафтная архитектура

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению «Ландшафтная архитектура» в области ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
1.2	− Освоение принципов функционального зонирования природного и антропогенного ландшафтов;
1.3	− Формирование навыка решения верхнего водоотведения с учетом выбранной глубинно-пространственной композиции, идейного замысла проекта;
1.4	− Знание всего спектр строительных материалов используемых в процессе реализации архитектурно-ландшафтного проекта;
1.5	− Владение знанием основного перечня древокустарниковых насаждений используемых в данном регионе, а так же умение их использования с учетом дополнительного раскрытия архитектурно-ландшафтного композиционного замысла проекта;
1.6	− Освоение принципов организации частной усадьбы загородного дома;
1.7	− Знание эргономики открытых пространств для людей с ограниченными возможностями;
1.8	− Умение составить самостоятельно проектную документацию проекта благоустройства или аналогичного раздела.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей;
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц
3.1.2	с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.1.3	Требования антикоррупционного
3.1.4	законодательства.
3.1.5	
3.1.6	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества,
3.1.7	заказчиков и пользователей;
3.1.8	антикоррупционные и правовые нормы. Антикоррупционные и правовые нормы.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	
3.2.2	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из
3.2.3	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
3.2.4	Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.2.5	
3.2.6	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
3.2.7	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует участие в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения.
3.3.2	Демонстрирует понимание требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, требований антикоррупционного
3.3.3	законодательства.
3.3.4	Демонстрирует умения и навыки Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
3.3.5	Демонстрирует умения и знания Профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества,
3.3.6	заказчиков и пользователей;
3.3.7	антикоррупционные и правовые нормы

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ И ОПРОСА:

1. История развития городского антропогенного ландшафта в XVI-XVII вв.
2. История развития городского антропогенного ландшафта в XVIII-XIX вв.
3. История развития городского антропогенного ландшафта в XX – начале XXI в.
4. Основные типы ландшафтов.
5. Частная усадьба. Функциональные зоны усадьбы и их взаимосвязи.
6. Основные формы рельефа участка и особенности работы с ними.
7. Что такое Классический или Регулярный сад? Расскажите в целом о его характерных чертах. Когда в истории отмечен момент появления регулярного сада, а когда его расцвет? Какие наиболее яркие памятники ландшафтного искусства в регулярном стиле вы знаете? Какие элементы регулярного сада вы знаете?
8. Что такое Пейзажный сад? Время его появления и место? Какие наиболее яркие памятники ландшафтного искусства в пейзажном стиле вы знаете? Опишите элементы пейзажного сада.

9. Что вы можете рассказать про восточные сады? Какие характерные элементы им присущи. Какие типы восточных садов вы знаете?
10. Что вы можете рассказать про современные сады? Какие характерные элементы им присущи. Какие типы современных садов вы знаете?
11. Итальянский, римский, средиземноморский сады. Какие основные черты этих садов вы знаете?
12. Роль водоёма в ландшафтном искусстве, в различных видах садов.
13. Геометричность в восточных направлениях ландшафтного искусства. Какие формы применяются и что означают?
14. Альпийские сады и их описание.
15. Русские сады и их описание.
16. Сезонность в ландшафтном искусстве. В каких типах садов это ярко проявляется и используется?
17. Эргономика пешеходной структуры.
18. Проектирование генерального плана. Цели, задачи, основные этапы проектирования.
19. Состав проекта благоустройства.
20. Особенности восприятия ландшафта и основные условия его формирующие.
21. Сезонность в саду/ особенность функциональной организации пространства.
22. Естественное освещение в саду и особенность организации искусственного освещения.
23. Оценка территории/ первый выезд.
24. Особенности фотофиксации
25. Последовательность выполнения работ по благоустройству.
26. Типы тротуарной плитки.
27. Технология укладки тротуарной плитки.
28. Виды покрытий. Типы и особенности использования (жесткие/ мягкие).
29. Натуральный камень в благоустройстве. Типы, виды.
30. Типы, виды и устройство вертикального озеленения.
31. Технология укладки натурального камня.
32. Устройство электрической сети.
33. Устройство водопроводной сети.
34. Значение растений в озеленение. Основные функции озеленения.
35. Озеленение в Томске. История создания.
36. Растения-генераторы инженерных решений. Примеры.
37. Что такое озеленение в ландшафтном проектировании? Определение.
38. Анализ участка с точки зрения ботаника.
39. Классификация почв и их механического состава
40. Что такое Фитоиндикация?
41. На какие две подгруппы делятся растения по отношению к интенсивности освещения и его продолжительности.
42. Виды организации садово-парковая растительности.
43. На какие группы делятся по функциональному признаку виды зеленых насаждений ?
44. Что такое массивы, группы, куртины, солитеры, живые изгороди, рядовые посадки (определения)
45. Для чего используются живые изгороди?
46. Виды газонов.

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:

1. Малая архитектурная форма
2. Концепцию благоустройства части городского ландшафта

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Процедура зачета.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Ландшафтная архитектура

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Дизайн архитектурной среды**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, кандидат архитектуры, доцент, Ирина Владимировна Куликова

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению «Ландшафтная архитектура» в области ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
1.2	− Освоение принципов функционального зонирования природного и антропогенного ландшафтов;
1.3	− Формирование навыка решения верхнего водоотведения с учетом выбранной глубинно-пространственной композиции, идейного замысла проекта;
1.4	− Знание всего спектр строительных материалов используемых в процессе реализации архитектурно-ландшафтного проекта;
1.5	− Владение знанием основного перечня древокустарниковых насаждений используемых в данном регионе, а так же умение их использования с учетом дополнительного раскрытия архитектурно-ландшафтного композиционного замысла проекта;
1.6	− Освоение принципов организации частной усадьбы загородного дома;
1.7	− Знание эргономики открытых пространств для людей с ограниченными возможностями;
1.8	− Умение составить самостоятельно проектную документацию проекта благоустройства или аналогичного раздела.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика архитектурного проектирования и строительства
2.1.2	Основы геодезии
2.1.3	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.1.4	История градостроительного искусства
2.1.5	Архитектурный скетчинг
2.1.6	Основы теории градостроительства
2.1.7	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.1.8	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.1.9	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.10	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.1.11	КП 3 Жилая группа
2.1.12	Архитектурное освещение
2.1.13	Основы архитектурной композиции
2.1.14	Композиционное моделирование
2.1.15	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.16	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.3	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.2.4	Архитектура городской среды
2.2.5	Архитектурная экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
Владеть:
-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей;
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
-
Уметь:
умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей;	
-	
знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.	
3.2	**Уметь:**
Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.	
-	
умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	

-	
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.

Ландшафтный дизайн

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению «Ландшафтная архитектура» в области ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
1.2	− Освоение принципов функционального зонирования природного и антропогенного ландшафтов;
1.3	− Формирование навыка решения верхнего водоотведения с учетом выбранной глубинно-пространственной композиции, идейного замысла проекта;
1.4	− Знание всего спектр строительных материалов используемых в процессе реализации архитектурно-ландшафтного проекта;
1.5	− Владение знанием основного перечня древокустарниковых насаждений используемых в данном регионе, а так же умение их использования с учетом дополнительного раскрытия архитектурно-ландшафтного композиционного замысла проекта;
1.6	− Освоение принципов организации частной усадьбы загородного дома;
1.7	− Знание эргономики открытых пространств для людей с ограниченными возможностями;
1.8	− Умение составить самостоятельно проектную документацию проекта благоустройства или аналогичного раздела.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Демонстрирует умения и знания Профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционногозаконодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.1.2	Требования антикоррупционногозаконодательства.
3.1.3	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества,
3.1.4	заказчиков и пользователей;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из
3.2.2	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
3.2.3	Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.2.4	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
3.2.5	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует участие в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения.
3.3.2	Демонстрирует понимание требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм.
3.3.3	Демонстрирует умения и навыки Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
3.3.4	Демонстрирует умения и знания Профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества,
3.3.5	заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ И ОПРОСА:

1. История развития городского антропогенного ландшафта в XVI-XVII вв.
2. История развития городского антропогенного ландшафта в XVIII-XIX вв.
3. История развития городского антропогенного ландшафта в XX – начале XXI в.
4. Основные типы ландшафтов.
5. Частная усадьба. Функциональные зоны усадьбы и их взаимосвязи.
6. Основные формы рельефа участка и особенности работы с ними.
7. Что такое Классический или Регулярный сад? Расскажите в целом о его характерных чертах. Когда в истории отмечен момент появления регулярного сада, а когда его расцвет? Какие наиболее яркие памятники ландшафтного искусства в регулярном стиле вы знаете? Какие элементы регулярного сада вы знаете?
8. Что такое Пейзажный сад? Время его появления и место? Какие наиболее яркие памятники ландшафтного искусства в пейзажном стиле вы знаете? Опишите элементы пейзажного сада.
9. Что вы можете рассказать про восточные сады? Какие характерные элементы им присущи. Какие типы восточных садов вы знаете?
10. Что вы можете рассказать про современные сады? Какие характерные элементы им присущи. Какие типы современных садов вы знаете?
11. Итальянский, римский, средиземноморский сады. Какие основные черты этих садов вы знаете?
12. Роль водоёма в ландшафтном искусстве, в различных видах садов.
13. Геометричность в восточных направлениях ландшафтного искусства. Какие формы применяются и что означают?
14. Альпийские сады и их описание.
15. Русские сады и их описание.
16. Сезонность в ландшафтном искусстве. В каких типах садов это ярко проявляется и используется?
17. Эргономика пешеходной структуры.
18. Проектирование генерального плана. Цели, задачи, основные этапы проектирования.

19. Состав проекта благоустройства.
20. Особенности восприятия ландшафта и основные условия его формирующие.
21. Сезонность в саду/ особенность функциональной организации пространства.
22. Естественное освещение в саду и особенность организации искусственного освещения.
23. Оценка территории/ первый выезд.
24. Особенности фотофиксации
25. Последовательность выполнения работ по благоустройству.
26. Типы тротуарной плитки.
27. Технология укладки тротуарной плитки.
28. Виды покрытий. Типы и особенности использования (жесткие/ мягкие).
29. Натуральный камень в благоустройстве. Типы, виды.
30. Типы, виды и устройство вертикального озеленения.
31. Технология укладки натурального камня.
32. Устройство электрической сети.
33. Устройство водопроводной сети.
34. Значение растений в озеленение. Основные функции озеленения.
35. Озеленение в Томске. История создания.
36. Растения-генераторы инженерных решений. Примеры.
37. Что такое озеленение в ландшафтном проектировании? Определение.
38. Анализ участка с точки зрения ботаника.
39. Классификация почв и их механического состава
40. Что такое Фитоиндикация?
41. На какие две подгруппы делятся растения по отношению к интенсивности освещения и его продолжительности.
42. Виды организации садово-парковая растительности.
43. На какие группы делятся по функциональному признаку виды зеленых насаждений ?
44. Что такое массивы, группы, куртины, солитеры, живые изгороди, рядовые посадки (определения)
45. Для чего используются живые изгороди?
46. Виды газонов.

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:

1. Малая архитектурная форма
2. Концепцию благоустройства части городского ландшафта

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Процедура зачета.

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

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.
В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Ландшафтный дизайн

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ирина Владимировна Куликова

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Комплексное получение знаний студентом по направлению «Ландшафтная архитектура» в области ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
1.2	− Освоение принципов функционального зонирования природного и антропогенного ландшафтов;
1.3	− Формирование навыка решения верхнего водоотведения с учетом выбранной глубинно-пространственной композиции, идейного замысла проекта;
1.4	− Знание всего спектр строительных материалов используемых в процессе реализации архитектурно-ландшафтного проекта;
1.5	− Владение знанием основного перечня древокустарниковых насаждений используемых в данном регионе, а так же умение их использования с учетом дополнительного раскрытия архитектурно-ландшафтного композиционного замысла проекта;
1.6	− Освоение принципов организации частной усадьбы загородного дома;
1.7	− Знание эргономики открытых пространств для людей с ограниченными возможностями;
1.8	− Умение составить самостоятельно проектную документацию проекта благоустройства или аналогичного раздела.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика архитектурного проектирования и строительства
2.1.2	Основы геодезии
2.1.3	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.1.4	История градостроительного искусства
2.1.5	Архитектурный скетчинг
2.1.6	Основы теории градостроительства
2.1.7	КП 4 Жилой дом средней этажности
2.1.8	КП 2 Общественное здание с мелко-ячеистой структурой
2.1.9	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.10	КП 4 Многоэтажный жилой дом
2.1.11	КП 3 Жилая группа
2.1.12	Архитектурное освещение
2.1.13	Основы архитектурной композиции
2.1.14	Композиционное моделирование
2.1.15	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.16	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	КП 2 Многофункциональное общественное здание
2.2.3	Архитектурное проектирование (4 уровень)
2.2.4	Архитектура городской среды
2.2.5	Архитектурная экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует умения и навыки Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Демонстрирует умения и знания Профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Владеть:
-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционногозаконодательства.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
-
Уметь:
Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей	
-	
Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционногозаконодательства.	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
Демонстрирует умения и навыки Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Демонстрирует умения и знания Профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	
-	
Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	
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.

Учебная практика (Архитектурно-обмерная и геодезическая)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Накопление студентом необходимых знаний и методов для фиксации архитектурного объекта или его частей, в том числе средствами и методами геодезических работ.
1.2	

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует знания методов, приёмов и способов проведения натурного обследования, а также изучения памятника архитектуры в окружающей его среде
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует способности проведения архитектурного обмера, самостоятельной камеральной обработки данных, обобщения полученных результатов обследования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет структурой и содержанием графического отчёта в виде комплекта чертежей, выполненных в ручную или при помощи графических редакторов;
3.3.2	Соответствие образцу графического отчёта

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Не предусмотрены

3.2. Темы письменных работ

ГРАФИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ
Форма и вид отчетности студента по программе практики определяется с учетом требований ФГОС (ГОС) ВО, Стандарта ООП ТГАСУ и основной образовательной программы направления подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность 07.03.01 Архитектура.
Цель создания отчёта направлена на освоение профессиональных компетенций.
Разделы отчёта согласовываются с руководителем практики от выпускающей кафедры и располагаются в следующей последовательности:
1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Содержание (перечень основных элементов отчета по практике с указанием номеров страниц). Содержание должно отражать все материалы, представленные в работе. В нем перечисляются заголовки разделов и подразделов, список использованных источников, каждое из приложений. Для каждого раздела указываются номер страницы, на которых они начинаются.
3. Краткая историческая записка (описание объекта) с историческим фотоиллюстративным материалом (фотографии, карты, чертежы, выполненные до момента проведения практики)
4. Графические материалы – основная часть отчета (приводятся результаты прохождения практики в соответствии с заданием). Основная часть представляет собой каталог чертежей:
– кроки, зарисовки карандашом, тушью и акварелью;
– обмерные чертежи: генеральный план, 4 фасада, планы каждого этажа, разрез, детали;
– фотофиксация: общие виды, панорамы, развёртка улицы, фото каждого фасада, детали.
– модель основного объёма объекта (при необходимости и по согласованию с руководителем).

Единообразие в оформлении материалов обмерной практики весьма желательно для возможности дальнейшего их использования при разработке проектов реставрации, а также других преобразований, для музейного или архивного хранения, так как памятники архитектуры подвержены необратимым изменениям.
Рекомендуемый средний объем устного доклада 850 печатных знаков. Объем устного доклада не должен превышать одной страницы.
Доклад должен содержать:
– сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей работы, использованных источников, листов графического материала;
– объект исследования с указанием его местоположения;
– цель работы;
– история объекта;
– его современное состояние;
– проведённый объём и выд работ;
– эффективность или значимость работы;
– дополнительные сведения (особенности выполнения и оформления работы и т.п.).

Пример
Отчет по практике – 20 с., 5 рисунков, 1 таблица, 19 использованных источников, 20 чертежей.
Объектом исследования является жилое здание в Томске, по адресу (указать адрес, современ-ный и исторический)
Цель работы – изучение методов и способов натурного обследования памятника архитектуры, выполнение обмерных чертежей.
В процессе работы проводились изучение и систематизация информации по истории. Источни-ки информации : (перечислите).
Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: (перечислите)
История объекта: (укажите дату постройки, архитектора, исторические события, стиль архитек-туры, опишите первоначальный облик);
Полевые исследования показали, что …….(раскройте современное состояние объекта, какая функция сейчас, кто владелец, поздние пристройки, техническое состояние);
В итоге были выполнены художественные зарисовки _____ иллюстраций, _____ кроков фаса-дов планов, деталей.
Комплект обмерных чертежей включил _____.
В итоге прохождения практики были освоены навыки визуального обследования, натурной фотофик-сации, определения технического состояния объекта, выявления функций элементов здания и т.д.

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

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

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Форма и вид отчетности студента по программе практики определён с учетом требований ФГОС (ГОС) ВО, Стандарта ООП ТГАСУ и основной образовательной программы направления подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность 07.03.01. Архитектура. Отчётность определяется наличием отметки преподавателя о прохождении основных этапов практики в виде представленных материалов в форме графического отчёта, устного доклада и его краткой презентации.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты проходят практику «Архитектурно-обмерная и геодезическая практика» в структурном подразделении ТГАСУ (кафедра теории и истории архитектуры), в которых работают их научные руководители.
В ходе прохождения всех этапов практики рекомендуется вести конспектирование материала. Обращать внимание на практические рекомендации руководителя, структурировать полевые работы, пытаться применять на практике существующие методы и виды полевых исследований. Формулировать основные положения итогового анализа. Систематизировать фактологический материал и адаптировать полученные данные в виде презентации.
Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учёбы время. При этом в приказе устанавливается срок отчётности по практике.
Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не получившие зачёт, могут быть отчислены из образовательной организации как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Формой промежуточной аттестации практики является зачёт с оценкой. Зачёт проводится в виде устной защиты графического отчёта в форме презентации и устного доклада. На защите отчёта студент должен продемонстрировать уровни освоения компетенции, которые были запланированы по данному виду деятельности.

Код компетенция	Оценочные средства
ПК–1	Графический отчет
	Устный доклад. Презентация. Зачет

Графические отчёты по практике хранятся на кафедре в течении всего периода обучения студента. Графический отчёт является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется в соответствии с программой практики. По итогам практики «Архитектурно-обмерной и геодезической» аттестуются студенты, которые полностью выполнили программу практики и представивили графические отчёты.

Процедура защиты графического отчёта.
Студенту необходимо представить материалы отчёта, структурированные в соответствии с требованиями руководителя. На представление графического отчёта в виде устного доклада с презентацией материалов отводится 10 минут. В структуру доклада должны быть включены обязательные элементы: задание на практику, введение, цель, задачи, методы, результаты в виде выводов.
Защита отчёта организуется руководителем практики от университета. На защите студенту задаются вопросы по представленному отчёту в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом. Ответы должны показать, что данные компетенции освоены студентом.
Результаты зачёта оформляются зачётной ведомостью.
Основные критерии оценки учебной практики следующие:

Графический отчет должен включать:
- кроки архитектурных обмеров;
- художественные зарисовки фрагментов обмеряемого объекта;
- альбом архитектурных чертежей: генеральный план с топосъемкой, планы этажей, фасады, разрезы, детали.

Защита графического отчета.
- на защите студенту задаются вопросы по представленному отчёту в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом;
- ответы должны показать, что данные компетенции освоены студентом;
- презентация должна выполнятся в свободной форме в виде мультимедийных фай-лов.

Основные критерии оценки учебной практики следующие:
- активность студента в процессе проведения научно-исследовательского поиска до-полнительной информации об исследуемом объекте;
- умение практического использования методики архитектурного обмера;
- умение анализировать и систематизировать собранный фактический материал;
- способность формировать собственное мнение по результатам исследования. Проводить натурное изучение памятника архитектуры в окружающей его среде;
- выполнять обмерные чертежи памятника (кроки – глазомерную съемку объекта или выполнение эскизных рисунков всех составляющих частей обмера.);
- уметь оформлять обмеры в виде графических чертежей и формировать их в виде альбома.

Оценка подготовленности студента проводится по объёму и полноте полученных ответов в соответствии с вышеописанными критериями оценки. При этом должно быть учтено, как студент освоил запланированные по практике компетенции.

Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики
отлично - Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы практики и умение уверенно их применять при проведении архитектурных обмеров, свободное и правильное обоснование принятых решений.
хорошо - Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
удовлетворительно - Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами практики, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
неудовлетворительно - Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания практики.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Учебная практика (Архитектурно-обмерная и геодезическая)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, кандидат архитектуры, зав. кафедрой, Залесов Валерий Геннадьевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	60	60	60	60
В том числе в форме практ.подготовки	60,1	60,1	60,1	60,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	60,1	60,1	60,1	60,1
Сам. работа	47,9	47,9	47,9	47,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Накопление студентом необходимых знаний и методов для фиксации архитектурного объекта или его частей, в том числе средствами и методами геодезических работ.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы архитектурного проектирования
2.2.2	Основы геодезии

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

ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

Учебная практика (художественная)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование будущего архитектора-реставратора, как создателя элементов искусственной материально-пространственной среды. Изучение законов пространственных изображений и графического построения сложных архитектурных форм и деталей.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.
Владеть:	
Уровень 1	.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Здоровьесберегающие технологии.
Уметь:	
Уровень 1	Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии	
Знать:	
Уровень 1	Здоровьесберегающие технологии.
Уметь:	
Уровень 1	Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования
Знать:

Уровень 1	Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Знать:	
Уровень 1	Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Уметь:	
Уровень 1	Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы	
Знать:	
Уровень 1	Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.

Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
Владеть:	
Уровень 1	.

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа	
Знать:	
Уровень 1	Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.
Владеть:	
Уровень 1	.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
3.1.2	Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
3.1.3	Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
3.1.4	Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
3.1.5	Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
3.1.6	Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
3.1.7	Здоровьесберегающие технологии.
3.1.8	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
3.1.9	Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
3.1.10	Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Рисовать по памяти и представлению, а также с натуры.
3.2.2	Оптимально использовать в рисунке различные изобразительные материалы и технические приемы (карандаш, тушь, перо, кисть).
3.2.3	Умение делать эскизы, наброски, зарисовки при поисках оптимальных решений.
3.2.4	Умение визуально воплощать эмоционально-образные категории.
3.2.5	Умение, следуя образно-содержательной стороне композиции, выбирать соответствующие цветовые сочетания и нужное решение из различных вариантов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
3.3.2	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
3.3.3	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
3.3.4	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
3.3.5	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

- Как выполняется компоновка архитектурного ансамбля на листе.
- Как строится перспектива с выбранной точки зрения.
- Как выполняется построение элементов здания и других объектов.

- Как выполнять тональную проработку для передачи объема каждого здания и создания глубины передаваемого пространства.

3.2. Темы письменных работ

Количество работ, выполняемых на практике и являющихся отчетом по практики:
1. Наброски. Выполняются на бумаге формата А4. Количество 8 шт.
2. Зарисовки архитектурного сооружения, ансамбля с фрагментами окружающей среды, выполненная графическими материалами. Выполняются на бумаге формата А3. Количество 2 шт.
3. Тональный пленэрный рисунок архитектурного ансамбля в комплексе с окружающей средой , выполненный карандашом. Выполняются на бумаге формата А2. Количество 1 шт..
4. Этюды архитектурного сооружения, ансамбля с фрагментами окружающей среды. Выполняются на бумаге формата А3. Количество 2 шт..
5. Пленэрная живопись архитектурного ансамбля в комплексе с окружающей средой, выполненный красками. Выполняются на бумаге формата А2. Количество 1 шт..

3.3. Фонд оценочных средств

Аттестация по окончанию практики проводится в форме отчетной выставки работ, выполненных студентами в соответствии с рабочим планом на общем просмотре всего курса в конце практики. Результат фиксируется в форме зачета с оценкой.
Содержание текущего контроля проходит в виде промежуточного просмотра графических работ студентов в группах в течении практики.

Критерии оценивания работ студентов:
1. Композиционное решение.
2. Выявление конструкции объекта.
3. Передача пространства и формы.
4. Раскрытие специфики материала.
5. Графическая культура.

При оценивании работ, выполненных студентом при прохождении художественной практике, комиссией отмечается:

- умение воспроизводить образ архитектурных объектов по памяти и представлению, а также с натуры.
- умение оптимально использовать в рисунке различные изобразительные материалы и технические приемы (карандаш, тушь, перо, кисть).
- умение делать эскизы, наброски, зарисовки при поисках оптимальных решений.
- умение визуально раскрывать эмоционально-образные категории.
- следуя образно-содержательной стороне композиции, выделять соответствующие цветовые сочетания и нужное решение из различных вариантов.
- наличие художественного и эстетического вкуса и графического мастерства,
- присутствие пространственного мышления и образного структурного воображения.

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

Аблеева Ю.М. Проектно-ознакомительная практика в г. Томске. Авт.-сост. Ю.М. Аблеева.- Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016.-30 с.,ил.
Уровень освоения и критерии:
Критерии высокого уровня:
Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы практики и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно и правильно пользоваться методикой рисунка.
Критерии базового уровня:
Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему полученные навыки, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в применении методики рисунка.
Критерии минимального уровня:
Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно умеющему пользоваться методами рисунка, но при этом владеющему основными разделами практики, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Не освоено Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания художественной практики, допускает грубые ошибки в использовании методики рисунка, а также демонстрирует низкий уровень графики.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Учебная практика (художественная)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Рисунок, живопись и скульптура**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Аблеева Юлия Мансуровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	60	60	60	60
В том числе в форме практ.подготовки	60,1	60,1	60,1	60,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	60,1	60,1	60,1	60,1
Сам. работа	47,9	47,9	47,9	47,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование будущего архитектора-реставратора, как создателя элементов искусственной материально-пространственной среды. Изучение законов пространственных изображений и графического построения сложных архитектурных форм и деталей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурная колористика
2.1.2	Живопись
2.1.3	Рисунок
2.1.4	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Живопись
2.2.2	Композиционный рисунок
2.2.3	Архитектурный скетчинг

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

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Уметь:

Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов.

Владеть:

.

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

Уметь:

Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Владеть:

.

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Здоровьесберегающие технологии.

Уметь:

Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеть:

.

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии

Знать:
Здоровьесберегающие технологии.
Уметь:
Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:
.

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования
Знать:
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.
Владеть:
.

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Знать:
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.
Владеть:
.

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Уметь:
Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:
.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Уметь:
Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Владеть:
.

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы
Знать:
Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
Уметь:
Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
Владеть:
.

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
Знать:
Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
Уметь:
Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.
Владеть:
.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	
Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	
Здоровьесберегающие технологии.	
Здоровьесберегающие технологии.	
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	
Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	
Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	
3.2	**Уметь:**
Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов.	
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	
Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.	
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования.	
Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.	

Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	
Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.	
Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.	
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.

Производственная практика (технологическая)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целю проектно-технологической практики является знакомство студентов с технологией выполнения научно-проектных работ на производстве или на специализированной кафедре.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - состав проектной документации проекта реставрации; - социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования при сосздании проекта реставрации объекта культурного наследия
Уметь:	
Уровень 1	- разрабатывать и оформлять проектную доументацию на объекты культурного наследия
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции	
Знать:	
Уровень 1	Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
Знать:

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	
Знать:	
Уровень 1	Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- требования действующего законодательства в области реставрационного проектирования;
3.1.2	- действующие правовые нормы противодействия коррупции в профессиональной деятельности;
3.1.3	- требования к реставрационному проектированию с учетом особенностей объекта;
3.1.4	- методы сбора и анализа данных и источники получения информации;
3.1.5	- состав проектной документации проекта реставрации;
3.1.6	- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования при создании проекта реставрации объекта культурного наследия
3.1.7	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать проектные задачи с учетом особенностей объектов культурного наследия и современных норм и требований;
3.2.2	- выбирать способы решения конфликтных ситуаций на производстве;
3.2.3	- осуществлять сбор исходно-разрешительной документации;
3.2.4	- проводить анализ объекта проектирования, разрабатывать проектные решения с учетом особенностей объета культурного наследия;
3.2.5	- оформлять проектную документацию в соответствии с современными требованиями;
3.2.6	- разрабатывать и оформлять проектную документацию на объекты культурного наследия
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- выполнения профессиональной проектной документации;
3.3.2	- проведения историко-архивных и библиографических исследований;
3.3.3	- выполнения натурного обследования исторических объектов или территории;
3.3.4	- составления отчета о проведенных исследованиях

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Особенности проведения историко-архивных исследований.
2. Особенности проведения натурных исследований объектов культурного наследия.
3. Характеристика объекта исследования, в т.ч. место расположения, объемно-планировочная структура, архитектурный стиль, материалы, статус территории.
4. Краткие исторические сведения об объекте исследования.
5. Виды обмеров.
6. Особенности выполнения кроков и обмеров для реставрационного проектирования.
7. Единицы измерения кроков, правила их выполнения и нанесения размеров.
8. Роль кроков в процессе обмеров объектов культурного наследия.
9. Состав кроков.
10. Правила выполнения фотофиксации объектов.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Аттестация по окончанию практики проводится в форме отчета. Результат фиксируется в форме зачета.
Содержание текущего контроля проходит в виде промежуточных контрольных точек в течении практики.

Критерии оценивания работ студентов:
1. Соответствие заданию практики.
2. Грамотность оформления чертежей.
3. Полнота и качество исторической записки.
4. Графическая культура.

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

Студенты проходят проектно-технологическую практику в структурном подразделении ТГАСУ (кафедры, институты, научно-исследовательские лаборатории), в которых работают их научные руководители, либо на предприятии, с которым ТГАСУ заключает договор на практику.

В ходе прохождения всех этапов проектно-технологической практики рекомендуется вести конспектирование материала, полученного в результате составления исследовательской научной базы. Обращать внимание на практические рекомендации научного руководителя, структурировать научный поиск, пытаться применять на практике существующие методы и виды научных исследований. Формулировать основные положения итогового анализа. Систематизировать

факторологический материал и адаптировать полученные данные в виде отчета.
Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учёбы время. При этом в приказе устанавливается срок отчётности по практике.
Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не получившие зачёт, могут быть отчислены из образовательной организации как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме.
Студент представляет отчет (том с графическими материалами по результатам выполненных работ) и отвечает на вопросы по теме практики.
В случае прохождения практики на предприятии студент представляет характеристику и оценку руководителя практики от организации как результат практики, и отвечает на вопросы по теме практики. Характеристика должна быть предоставлена в печатном виде и заверена печатью организации и подписью руководителя предприятия.
Оценка знаний производится по шкале «зачет» - «незачет».

Зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Производственная практика (технологическая)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Стояк Юлия Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	104	104	104	104
В том числе в форме практ.подготовки	104,1	104,1	104,1	104,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	104,1	104,1	104,1	104,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целю проектно-технологической практики является знакомство студентов с технологией выполнения научно-проектных работ на производстве или на специализированной кафедре.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.1.2	Графические средства подачи реставрационного проекта
2.1.3	Основы реконструкции исторических территорий
2.1.4	Реставрация живописи и предметов прикладного искусства
2.1.5	История русской архитектуры
2.1.6	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.1.7	Основы теории градостроительства
2.1.8	Архитектурная колористика
2.1.9	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.1.10	Архитектурно-строительное черчение
2.1.11	История искусств
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика зимняя
2.2.3	Экономика и организация реставрационных работ
2.2.4	Основы сметного ценообразования в реставрации
2.2.5	Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

Знает:
- состав проектной документации проекта реставрации;
- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования при сосздании проекта реставрации объекта культурного наследия

Уметь:

- разрабатывать и оформлять проектную доументацию на объекты культурного наследия

Владеть:

-

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

Знать:

Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

Знать:

-

Уметь:

Участвовать в сборе исходных данных для проектирования;
Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия
участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.

Владеть:

-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Знать:

-

Уметь:

Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

Владеть:

-

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Знать:
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает: - состав проектной документации проекта реставрации; - социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования при сосздании проекта реставрации объекта культурного наследия	
Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	
-	
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
-	
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	
-	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
- разрабатывать и оформлять проектную доументацию на объекты культурного наследия	
-	
Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.	
-	
Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	
-	
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	

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 зимняя

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**9 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преддипломной практики является подготовка бакалавра к выполнению выпускной квалификационной работы и приобретение навыков реального реставрационного проектирования

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту

	застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	
Знать:	
Уровень 1	Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	Знает современные технические средства и информационные технологии
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся будет знать:
3.1.2	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.1.3	Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.1.4	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.1.5	Требования международных нормативных технических документов.
3.1.6	Требования антикоррупционного законодательства.
3.1.7	Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
3.1.8	Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.9	Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
3.1.10	Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.
3.1.11	Современные технические средства и информационные технологии
3.2	**Уметь:**
3.2.1	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся будет уметь:

3.2.2	Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические.
3.2.3	Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
3.2.4	Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
3.2.5	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.2.6	Участвовать в сборе исходных данных для проектирования;
3.2.7	Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
3.2.8	Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
3.2.9	Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
3.2.10	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.
3.2.11	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.2.12	Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.2.13	Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.2.14	Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся будет иметь навыки:
3.3.2	Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические.
3.3.3	Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
3.3.4	Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
3.3.5	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
3.3.6	Участвовать в сборе исходных данных для проектирования;
3.3.7	Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
3.3.8	Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
3.3.9	Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
3.3.10	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.
3.3.11	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.3.12	Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
3.3.13	Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.3.14	Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

-

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Формой промежуточной аттестации практики является зачёт, который проводится в виде устной защиты отчёта. На защите отчёта студент должен продемонстрировать уровни освоения компетенций, которые были запланированы по данному виду деятельности.
Содержание фонда оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной атте-стации по итогам освоения учебной дисциплины представлено в Приложении 1.

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

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты проходят Преддипломную практику в структурном подразделении ТГАСУ (кафедра реставрации и реконструкции архитектурного наследия), в котором работают их научные руководители.
В период прохождения практики рекомендуется следовать заданию, выданному руководителем выпускной квалификационной работы и руководителем практики от предприятия. Необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.
За время прохождения практики студент должен:
– овладеть методами анализа и обработки материалов исследований, средствами и способами обработки данных;
– изучить отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике;
– овладеть способами организации, планирования, и реализации научных исследований, оформлением результатов научно-исследовательской работы;
– оформить результаты преддипломной практики в виде отчета.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Преддипломная практика зимняя

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Елена Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10 (5.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	323,9	323,9	323,9	323,9
В том числе в форме практ.подготовки	58,1	58,1	58,1	58,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью преддипломной практики является подготовка бакалавра к выполнению выпускной квалификационной работы и приобретение навыков реального реставрационного проектирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	КРl Архитектурный чертёж
2.1.3	Архитектурно-строительное черчение
2.1.4	Экономика
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

-

Уметь:

Умеет: Участвовать в разработке
архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей
документации по архитектурному
разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации
на этапах согласований. Использовать методы моделирования и
гармонизации искусственной среды
обитания при разработке градостроительных и объемно-
планировочных решений.
Использовать приёмы оформления и
представления проектных решений
на всех стадиях градостроительного
проектирования.

Владеть:

-

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.

Уметь:

-

Владеть:

-

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

Знать:

-

Уметь:

Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования;
Участвовать в эскизировании, поиске
вариантных проектных решений.
Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и
инженерно-геологические условия
участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
Осуществлять поиск, обработку и
анализ данных об аналогичных по
функциональному назначению, месту
застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального
строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-
градостроительной концепции.

Владеть:

-

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

Знать:

Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в
архитектурном проектировании,
включая нормативные, методические,
справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос,
интервьюирование и анкетирование.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

-

Уметь:

Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

Владеть:

-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Знать:

Знает: Требования действующего
законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии
Знать:
Знает современные технические средства и информационные технологии
Уметь:
-
Владеть:
-

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	
-	
Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	

-
Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
-
Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знает современные технические средства и информационные технологии
-
3.2 **Уметь:**
Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.
-
Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.
-
Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.
-
Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
-
-
Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
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 летняя

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обучение студентов умению выполнять на практике натурные исследования: обмеры объектов проектирования, фотофиксацию; графическое оформление полевых работ.
1.2	Получение студентами необходимых знаний и практических навыков выполнения натурных исследований: обмеры объектов проектирования, фотофиксация и графическое оформление полевых работ.
1.3	Приобретение необходимых навыков должно сочетаться с соблюдением трудовой дисциплины, правил техники безопасности и ответственностью за качество выполняемых работ.

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

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Знать:	
Уровень 1	Знает: - основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия; - основные источники получения информации в реставрационном архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана; - виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - соблюдать технику безопасности при выполнении полевых работ; -создавать безопаные условия работы и жизнедеятельности
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека; - значение информации в развитии современного общества, осознает важность информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии	
Знать:	
Уровень 1	Знает: Здоровье сберегающие технологии.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, для самоорганизации, самообразования и повышения своей квалификации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции; - уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - законы профессиональной этики; - значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеет: - культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - действовать с соблюдением правовых норм
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.

Знать:	
Уровень 1	Знает: - требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
3.1.2	- законы профессиональной этики;
3.1.3	- значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации
3.1.4	- роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды
3.1.5	жизнедеятельности и культуры общества.
3.1.6	Знает: Здоровье сберегающие технологии.
3.1.7	Знает:
3.1.8	- приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека;
3.1.9	- значение информации в развитии современного общества, осознает важность информационной безопасности
3.1.10	Знает:
3.1.11	- основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и
3.1.12	приспособлению объектов культурного наследия;
3.1.13	- основные источники получения информации в реставрационном архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные
3.1.14	источники;
3.1.15	- средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание
3.1.16	основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана;
3.1.17	- виды, средства и методы проведения комплексных научных
3.1.18	исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.
3.1.19	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет:
3.2.2	- анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
3.2.3	- действовать с соблюдением правовых норм
3.2.4	- использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой
3.2.5	позиции;
3.2.6	- уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
3.2.7	- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
3.2.8	- соблюдать технику безопасности при выполнении полевых работ;
3.2.9	-создавать безопаные условия работы и жизнедеятельности
3.2.10	Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации;
3.2.11	- участвовать в
3.2.12	сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных,
3.2.13	архитектурно-художественных особенностях объектов, включая
3.2.14	их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических,
3.2.15	иконографических, культурологических
3.2.16	исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-
3.2.17	пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.

3.2.18	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент после изучения дисциплины будет иметь опыт исследования исторических объектов, в том числе выполнения комплексных научных исследований ОКН

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. К какому архитектурному стилю относится исследуемый объект?
2. Назовите дату постройки, автора и владельца объекта.
3. Какие единицы измерения применялись при проектировании в конце XIX – начале XX века?
4. Назовите виды обмеров.
5. Какой вид обмеров следует применять для реставрационного проектирования?
6. В каких единицах измерения выполняют обмеры в настоящее время?
7. Какую роль играют кроки в процессе обмеров объектов культурного наследия?
8. Назовите основные чертежи, выполняемые при обмерах.
9. Основные правила выполнения обмеров.
10. Правила выполнения фотофиксации объектов.
11. Состав полевых работ при выполнении обмеров.
12. В чем заключается камеральная обработка при выполнении обмеров?
13. Что должно быть отражено в текстовой части пояснительной записки к обмерам.
14. Чем отличаются архитектурно-археологические обмеры от других видов обмеров?

3.2. Темы письменных работ

Аттестация по окончанию практики проводится в форме зачета. Оценка работы, выполненной студентами в соответствии с заданием руководителя. Результат фиксируется в форме зачета без оценки.

При оценивании работ, выполненных студентом, при прохождении преддипломной летней практике, комиссией отмечается:

- умение применять полученные знания на практике
- умение в соответствии с нормативно-техническими требованиям выполнять обмеры (полевые) работы
- объем и качество материалов, подготовленных за время практики

Критерии оценивания работ студентов:

1. Соответствие заданию руководителя ВКР, выданного для прохождения практики.
2. Грамотность графического оформления полевых материалов.
3. Ответы на вопрпосы к зачёту

3.3. Фонд оценочных средств

Форма и вид отчетности студента по программе практики определены с учетом требований ФГОС ВО, направления подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Отчётность определяется наличием отметки преподавателя о прохождении основных этапов практики в виде представленных материалов в форме письменного отчёта и его краткой презентации.

Студенту необходимо представить материалы отчёта, структурированные в соответствии с требованиями руководителя ВКР. Защита отчета проводится в виде доклада с презентацией материалов по проведенным натурным исследованиям (кроки и аннотированная фотофиксация, оформленные по нормативным требованиям).

Зачёт выставляется по результатам доклада и представленных материалов, которые являются составной часть общего отчёта по практикам Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика летняя и Б2.В.02 (П) Производственной (проектно-технологической), который представляется после прохождения Производственной (проектно-технологической) практики.

Результаты зачета оформляются зачётной ведомостью.

Основные критерии оценки преддипломной летней практики следующие:

- активность студента в процессе проведения натурных исследований;
- объем и качество выполненных натурных исследований;
- ответы на вопросы к зачёту.

Оценка подготовленности студента проводится в соответствии с вышеописанными критериями.

Защита результатов практики проводится в первую неделю после выхода студентов на теоретическое обучение.

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

Объекты натурного обследования, выбранные для прохождения Преддипломной практики являются объектами будущей выпускной квалификационной работы (ВКР). Обмеры выбранных объектов студенты выполняют по 2-3 человека по крокам, выполненным студентами – авторами будущих ВКР.

Особое внимание уделяется соблюдению техники безопасности полевых работ. Перед началом практики руководитель Преддипломной практики проводит студентам инструктаж по технике безопасности.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Преддипломная практика летняя

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Елена Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	100	100	100	100
В том числе в форме практ.подготовки	100,1		100,1	
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	100,1	100,1	100,1	100,1
Сам. работа	7,9	7,9	7,9	7,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обучение студентов умению выполнять на практике натурные исследования: обмеры объектов проектирования, фотофиксацию; графическое оформление полевых работ.
1.2	Получение студентами необходимых знаний и практических навыков выполнения натурных исследований: обмеры объектов проектирования, фотофиксация и графическое оформление полевых работ.
1.3	Приобретение необходимых навыков должно сочетаться с соблюдением трудовой дисциплины, правил техники безопасности и ответственностью за качество выполняемых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)
2.1.2	Инженерная реставрация
2.1.3	КП3 Проект приспособления исторического здания
2.1.4	КП4 Проект реконструкции исторического квартала
2.1.5	Инженерные конструкции (каменные и железобетонные)
2.1.6	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.1.7	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.1.8	Архитектурные конструкции и материалы в исторических зданиях
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Обследование и диагностика конструкций зданий
2.2.2	Экономика и организация реставрационных работ
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации;
- участвовать в
сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных,
архитектурно-художественных особенностях объектов, включая
их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических
исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-
пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.

Владеть:

-

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Знать:
Знает: - основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия; - основные источники получения информации в реставрационном архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана; - виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
Знать:
-
Уметь:
Умеет: - соблюдать технику безопасности при выполнении полевых работ; -создавать безопаные условия работы и жизнедеятельности
Владеть:
-

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
Знать:
Знает: - приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека; - значение информации в развитии современного общества, осознает важность информационной безопасности
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Умеет: - использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:
-

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии
Знать:
Знает: Здоровье сберегающие технологии.
Уметь:
-
Владеть:

-

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, для самоорганизации, самообразования и повышения своей квалификации

Владеть:

-

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества

Знать:

Знает:
- роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды
жизнедеятельности и культуры общества.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия

Владеть:

-

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Знает:
- законы профессиональной этики;
- значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации

Уметь:

-

Владеть:

Владеет:
- культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

Знать:

-
Уметь:
Умеет: - анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - действовать с соблюдением правовых норм
Владеть:
-

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Знает: - требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает: - основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия; - основные источники получения информации в реставрационном архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана; - виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.	
-	
Знает: - приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека; - значение информации в развитии современного общества, осознает важность информационной безопасности	
-	
Знает: Здоровье сберегающие технологии.	
-	
Знает: - роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	
-	
Знает: - законы профессиональной этики; - значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации	
-	
Знает: - требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
3.2	**Уметь:**

Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации; - участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
-
Умеет: - соблюдать технику безопасности при выполнении полевых работ; -создавать безопаные условия работы и жизнедеятельности
-
Умеет: - использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
-
Умеет: - участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, для самоорганизации, самообразования и повышения своей квалификации
-
Умеет: - использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции; - уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
-
Умеет: - анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения; - действовать с соблюдением правовых норм
-
3.3 **Владеть:**
-
-
-
-
-
-
-
-
-
Владеет: - культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
-
-

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.

Производственная практика (проектно-технологическая)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обучение студентов умению выполнять на практике: историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений, применительно к проектам планировки и застройки территории исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, в том числе для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения; - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-

	планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты; - использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Знать:	
Уровень 1	Знает: - основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному проектированию; - основные средства и методы реставрационного проектирования; - методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей; - основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; - взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в написании пояснительных записок к проектам; - грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа	
Знать:	
Уровень 1	Знает: язык делового документа.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - участвовать в организации проектного процесса; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

	- оказывать профессиональные услуги
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - профессиональный, деловой,финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет: - выполнять предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с помощью средств автоматизации и компьютерного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики	
Знать:	
Уровень 1	Знает базовые принципы функционирования экономики в проектной организации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет анализировать экономические ситуации в проектной деятельности

Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.2	Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.1.3	Знает: профессиональный, деловой,
3.1.4	финансовый и законодательный
3.1.5	контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.
3.1.6	Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Проводить предпроектные исследования, включая исторические,
3.2.2	культурологические и социологические.
3.2.3	Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
3.2.4	Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
3.2.5	Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные
3.2.6	и культурные различия. Координировать
3.2.7	взаимодействие специалистов смежных
3.2.8	профессий в проектном процессе с учетом
3.2.9	профессионального разделения труда.
3.2.10	Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.
3.2.11	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно -управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
3.3.2	• проектно-технологический (архитектурно-реставрационное и реконструкционное проектирование),
3.3.3	• аналитический (комплексные научные исследования, в том числе предпроектный и исторический

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

-

3.2. Темы письменных работ

-Этапы выполнения практики на предприятии фиксируются в дневнике по практике и по окончании практики составляется отчет.
Проводится защита отчета и сдача зачета.
Требования к отчету по практике.
В отчете должны быть представлены следующие материалы:
1. Схема структуры предприятия, где студент проходил производственную проектно-технологическую практику.
2. Выполненные на предприятии материалы, по заданию руководителя практики
3. Заполненный дневник (подписанный руководителем практики от предприятия)

3.3. Фонд оценочных средств

Аттестация по окончанию практики проводится в форме зачета. Результат фиксируется в форме зачета без оценки.
При оценивании работ, выполненных студентом при прохождении производственной проектно-технологической практики, комиссией отмечается:
- умение применять полученные знания на практике
- умение в соответствии с нормативно-техническими требованиям выполнять обмеры (полевые и камеральные) работы
- объем и качество подготовленного за время практики материалов

Критерии оценивания работ студентов:
1. Грамотность оформления чертежей.
2. Графическая культура.
3. Ответы на вопросы к зачёту

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Расскажите о структуре предприятия - месте прохождения производственной проектно-исследовательской практики.
2. Какими архивами пользовались при выполнении историко-архивных исследований.
3. К какому архитектурному стилю относится исследуемый объект?
4. Назовите дату постройки, автора и владельца объекта.
5. Какие единицы измерения применялись при проектировании в конце XIX – начале XX века?
6. Назовите виды обмеров.
7. Какой вид обмеров следует применять для реставрационного проектирования?
8. В каких единицах измерения выполняют обмеры в настоящее время?
9. Какую роль играют кроки в процессе обмеров объектов культурного наследия?
10. Назовите основные чертежи, выполняемые при обмерах.
11. Основные правила выполнения обмеров.
12. Правила выполнения фотофиксации объектов.
13. Состав полевых работ при выполнении обмеров.
14. В чем заключается камеральная обработка при выполнении обмеров?
15. Что должно быть отражено в текстовой части пояснительной записки к обмерам.
16. Чем отличаются архитектурно-археологические обмеры от других видов обмеров?

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

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Производственная проектно-технологическая практика базируется на теоретических и практических знаниях и навыках, полученных в процессе теоретической и практической подго-товки в течении обучения по дисциплинам «Реконструкция и реставрация объектов градостроительного наследия», «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия», «Методология архитектурного реконструкционно - реставрационного проектирования», «Архитектурное реконструкционно-реставрационное проектирование (3 уровень)», «Инженерная реставрация».

Знания и навыки, полученные при прохождении производственной проектно-технологической практики, в дальнейшем будут применяться при выполнении проектных работ на различных стадиях ремонтно-реставрационных работ.

Этапы выполнения практики на предприятии фиксируются в дневнике по практике и по окончании практики составляется отчет. Проводится защита отчета и сдача зачета.

Требования к отчету по практике.

В отчете должны быть представлены следующие материалы:

1. Схема структуры предприятия, где студент проходил производственную проектно-технологическую практику.
2. Выполненные на предприятии материалы, по заданию руководителя практики
3. Заполненный дневник (подписанный руководителем практики от предприятия)

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Производственная практика (проектно-технологическая)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, Болтовская Ирина Юрьевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	100	100	100	100
В том числе в форме практ.подготовки	100,1	100,1	100,1	100,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	100,1	100,1	100,1	100,1
Сам. работа	7,9	7,9	7,9	7,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обучение студентов умению выполнять на практике: историко-архивные и библиографические исследования, графическую часть и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерная реставрация
2.1.2	Ландшафтная архитектура
2.1.3	Методы графической реконструкции архитектурных памятников
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности
2.1.5	Культовое зодчество
2.1.6	Культовое зодчество
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (4 уровень) КП Комплексные научные исследования объектов архитектурного и градостроительного наследия
2.2.2	Исследования памятников архитектуры
2.2.3	Обследование и диагностика конструкций зданий
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика зимняя

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

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- участвовать в обосновании выбора градостроительных решений, применительно к проектам планировки и застройки территории исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия;
- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию;
- проводить расчет технико-экономических показателей;
- использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Знает:
- требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, в том числе для исторически сложившихся территорий;
- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- участвовать в
анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения; - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных
заданием на проектирование;
- участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений;
- участвовать в обосновании принимаемых
архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-
градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты;
- использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного
проектирования и компьютерного
моделирования.

Владеть:

-

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Знать:

Знает:
- основные требования законодательства в области сохранения,
использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и
нормативных методических документов по
реставрационному проектированию;
- основные средства и методы реставрационного проектирования;
- методы
автоматизированного проектирования, основные программные комплексы
проектирования, компьютерного
моделирования, создания чертежей и моделей;
- основные способы выражения
архитектурно-художественного
замысла, включая графические, макетные, компьютерные

Уметь:

-

Владеть:

-

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации;
- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Знает:
- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;
- взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации;
- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы

Знать:

-

Уметь:

Умеет:
- участвовать в написании пояснительных записок к проектам;
- грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.

Владеть:

-

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа

Знать:

Знает: язык делового документа.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
Знать:
-
Уметь:
Умеет: - участвовать в организации проектного процесса; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - оказывать профессиональные услуги
Владеть:
-

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Знать:
Знает: - профессиональный, деловой,финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Умеет: - выполнять предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с помощью средств автоматизации и компьютерного моделирования
Владеть:
-

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Знать:
Знает базовые принципы функционирования экономики в проектной организации
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Знать:
-
Уметь:
Умеет анализировать экономические ситуации в проектной деятельности
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
Знает: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, в том числе для исторически сложившихся территорий; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;	
-	
Знает: - основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному проектированию; - основные средства и методы реставрационного проектирования; - методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей; - основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные	
-	
Знает: - требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; - взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	
-	
Знает: язык делового документа.	
-	
Знает: - профессиональный, деловой,финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.	
-	

Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знает базовые принципы функционирования экономики в проектной организации
-
3.2 **Уметь:**
Умеет: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений, применительно к проектам планировки и застройки территории исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.
-
Умеет: - участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения; - участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты; - использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.
-
Умеет: - участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
-
Умеет: - участвовать в написании пояснительных записок к проектам; - грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
-
Умеет: - участвовать в организации проектного процесса; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - оказывать профессиональные услуги
-
Умеет: - выполнять предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с помощью средств автоматизации и компьютерного моделирования
-
-
Умеет анализировать экономические ситуации в проектной деятельности
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.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**18 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Выпускная квалификационная работа проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающихся по образовательной программе требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.
1.2	Задачами ВКР являются:
1.3	1. Определение степени понимания и освоения общекультурных компетенций студентов в архитектуре, реставрации и реконструкции архитектурного наследия, а именно: правовых основ архитектурной деятельности, знания основ сметного ценообразования в реставрации, компьютерных технологий в архитектурном проектировании, методологии архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования, архитектурных конструкций и теории конструирования зданий и т.д.
1.4	2. Выявление степени освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а именно: в архитектурном реконструкционно-реставрационном проектировании, инженерной реставрации, экономике и организация реставрационных работ, в знании основ управления инвестиционно-строительными проектами, основ реконструкции исторических территорий, инженерных систем и оборудования, основ охраны объектов культурного наследия, в понимании основ технологии, организации и экономики строительства и реставрации, рабочем реставрационном проектировании и т.д.
1.5	3. Определение степени понимания и освоения специфики различных направлений архитектурной деятельности, а именно: в психологии творческой деятельности, исследовании памятников архитектуры, знании методики проектирования музеев под открытым небом, реставрации живописи и предметов прикладного искусства и т.д.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	как выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
Знать:	
Уровень 1	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	как разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	как разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	
Знать:	
Уровень 1	Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие

	приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	как разрабатывать и оформлять проекты реставрации и приспособления объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом конструктивных, технологических, региональных, исторических, климатических, экономических и социокультурных особенностей среды обитания
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Уметь:	
Уровень 1	проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	как проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства

	автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
Знать:	
Уровень 1	Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
Уметь:	
Уровень 1	проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.	
Знать:	
Уровень 1	как применять методики определения технических параметров проектируемых объектов
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	
Знать:	
Уровень 1	Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.

	Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
Уметь:	
Уровень 1	применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
Знать:	
Уровень 1	комплексный подход в проектировании, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
Уметь:	
Уровень 1	выполнять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции	
Знать:	
Уровень 1	как осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	
Знать:	
Уровень 1	Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные,

	эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
Знать:	
Уровень 1	Знать как разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	
Знать:	
Уровень 1	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Уметь:	
Уровень 1	представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	
Знать:	
Уровень 1	о необходимости использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Уметь:	
Уровень 1	оказывать первую помощь при чрезвычайных ситуациях, применять приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека.

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	необходимость заниматься физической культурой
Уметь:	
Уровень 1	Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии	
Знать:	
Уровень 1	Здоровье сберегающие технологии
Уметь:	
Уровень 1	Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования	
Знать:	
Уровень 1	необходимость в саморазвитии, повышении квалификации, самообразовании
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	
Знать:	
Уровень 1	Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:	
Уровень 1	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	законы профессиональной этики, основные этапы и закономерности исторического развития общества
Уметь:	
Уровень 1	Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.

	Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Уметь:	
Уровень 1	Применять знания профессиональной этики при общении

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы	
Знать:	
Уровень 1	необходимость в осуществлении деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уметь:	
Уровень 1	Составлять пояснительные записки к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа	
Знать:	
Уровень 1	Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	
Знать:	
Уровень 1	организацию проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей.
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	
Знать:	
Уровень 1	профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:

Уровень 1	способы выполнения реставрационных и реконструкционных работ объектов архитектурного и градостроительного наследия
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять анализ информации, выбирать методы выполнения реставрационных и реконструкционных работ

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.	
Знать:	
Уровень 1	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:	
Уровень 1	применять действующие законодательства и нормативны, включая технические регламенты , стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	Необходимость выполнения предпроектные исследований и методику их проведения
Уметь:	
Уровень 1	Проводить предпроектные исследования, включая историко-архивные и натурные исследования Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Знать:	
Уровень 1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск информации при выполнении комплексных предпроектных исследований

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики	
Знать:	
Уровень 1	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Уметь:	
Уровень 1	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
Знать:	
Уровень 1	как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Знать:

Уровень 1	Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	Знает современные технические средства и информационные технологии
Уметь:	
Уровень 1	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	как использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
3.1.2	законы профессиональной этики, основные этапы и закономерности исторического развития общества
3.1.3	Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
3.1.4	Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
3.1.5	Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
3.1.6	Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
3.1.7	Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
3.1.8	Здоровье сберегающие технологии
3.1.9	Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
3.1.10	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

3.1.11	Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос,
3.1.12	интервьюирование и анкетирование
3.1.13	Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
3.1.14	ехнические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.
3.1.15	Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
3.1.16	Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные
3.1.17	Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая
3.1.18	технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические,
3.1.19	эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного
3.1.20	проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение
3.1.21	сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы
3.1.22	проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео
3.1.23	Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
3.1.24	Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
3.1.25	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
3.1.26	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
3.1.27	Знает современные технические средства и информационные технологии
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические.
3.2.2	Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
3.2.3	Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

3.2.4	Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
3.2.5	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
3.2.6	Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные
3.2.7	и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
3.2.8	Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.
3.2.9	Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно -управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
3.2.10	Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в
3.2.11	согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы
3.2.12	Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой
3.2.13	позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
3.2.14	Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации
3.2.15	и продолжению образования
3.2.16	Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3.2.17	Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
3.2.18	Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию.
3.2.19	Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
3.2.20	Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
3.2.21	Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия
3.2.22	участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
3.2.23	Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-
3.2.24	градостроительной концепции
3.2.25	Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей
3.2.26	документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
3.2.27	Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования
3.2.28	Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск

3.2.29	проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации
3.2.30	Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.
3.2.31	Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования
3.2.32	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
3.2.33	Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.
3.2.34	Использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования
3.2.35	участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования
3.2.36	Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
3.2.37	Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
3.2.38	Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
3.2.39	Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
3.3	**Владеть:**
3.3.1	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
3.3.2	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
3.3.3	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.3.4	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
3.3.5	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
3.3.6	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
3.3.7	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3.3.8	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
3.3.9	ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
3.3.10	ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
3.3.11	ОПК-3: Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах
3.3.12	ОПК-4: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

3.3.13	ПКС-1: Способен проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки
3.3.14	ПКС-2: Способен разрабатывать и оформлять проекты реставрации и приспособления объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом конструктивных, технологических, региональных, исторических, климатических, экономических и социокультурных особенностей среды обитания
3.3.15	ПКС-3: Способен разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки
3.3.16	ПКС-4: Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительной документации применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия
3.3.17	ПКС-5: Способен выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
3.3.18	УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3.3.19	УК-10 : Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
3.3.20	ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом в профессиональной подготовке архитектора-реставратора, которая демонстрирует владение студентом навыками самостоятельного выполнения научных исследований, реставрационного проектирования в объёме, необходимом для квалифицированного составления эскизного проекта реставрации и приспособления объекта недвижимости; проекта реконструкции исторического фрагмента города.

ВКР включает следующие этапы:
1. Комплексные научные исследования

2. Разработка гипотезы о первоначальных виде и структуре объекта и концепции проектного решения выпускной квалификационной работы.
3. Составление пояснительной записки к выпускной квалификационной работе
4. Выполнение экспозиционного материала (графические материалы на 8 м кв)
5. Подготовка выпускной квалификационной работы к защите

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

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется с целью установления уровня подготовленности обучающегося образовательной организации высшего образования, осваивающего образовательную программу специалитета к выполнению профессиональных задач
и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной образовательной программы (ООП) высшего образования по специальности 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».
ВКР выпускников вузов, выполняемая после сессии семестра В и преддипломной практики, входит в Блок 3 программы подготовки и заключается в защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Дипломное проектирование (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) – заключительный этап обучения студентов в Томском государственном архитектурно-строительном университете, который представляет собой самостоятельную работу студентов над решением задач, поставленных в задании на ВКР, под руководством опытных преподавателей выпускающих кафедр или ведущих специалистов архитектурно-строительных организаций. Этому этапу предшествует изучение предусмотренных учебным планом специальности «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» теоретических дисциплин (Блок 1) и прохождение учебных и производственных видов практик (Блок 2).
Цель дипломного проектирования заключается в систематизации, закреплении и расширении теоретических и практических знаний по специальности, полученных студентами в процессе обучения, и умении их применять при решении конкретных архитектурных и научных задач, а также в выявлении навыков ведения самостоятельной работы.
К выполнению ВКР допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный

план по специальности 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».
Студенты, не выполнившие в течение установленного срока задание на ВКР и не прошедшие процедуру защиты, отчисляются из
университета. Их восстановление производится в соответствии с действующими правилами, утвержденными приказом ректора
ТГАСУ.
Согласно требованию «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного Министерством образования и науки РФ (приказ № 636 от 29 июня 2015 г.), выпускные квалификационные работы подлежат размещению в электроннобиблиотечной системе ТГАСУ и проверке на объѐм заимствования.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10 (5.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период аттестации	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	644	644	644	644
Итого	648	648	648	648

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Выпускная квалификационная работа проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающихся по образовательной программе требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.
1.2	Задачами ВКР являются:
1.3	1. Определение степени понимания и освоения общекультурных компетенций студентов в архитектуре, реставрации и реконструкции архитектурного наследия, а именно: правовых основ архитектурной деятельности, знания основ сметного ценообразования в реставрации, компьютерных технологий в архитектурном проектировании, методологии архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования, архитектурных конструкций и теории конструирования зданий и т.д.
1.4	2. Выявление степени освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а именно: в архитектурном реконструкционно-реставрационном проектировании, инженерной реставрации, экономике и организация реставрационных работ, в знании основ управления инвестиционно-строительными проектами, основ реконструкции исторических территорий, инженерных систем и оборудования, основ охраны объектов культурного наследия, в понимании основ технологии, организации и экономики строительства и реставрации, рабочем реставрационном проектировании и т.д.
1.5	3. Определение степени понимания и освоения специфики различных направлений архитектурной деятельности, а именно: в психологии творческой деятельности, исследовании памятников архитектуры, знании методики проектирования музеев под открытым небом, реставрации живописи и предметов прикладного искусства и т.д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б3
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-5.1: Умеет: Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
Знать:
как выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
Уметь:
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ПКС-5.2: Знает: Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Знать:
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.
Уметь:
выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПКС-4.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования
Знать:
как разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия
Уметь:
участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного

проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-4.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия

ПКС-3.1: Умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

как разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки

Уметь:

Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.
Использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-3.2: Знает: Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Знать:

Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая
технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические,
эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного

проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение
сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы
проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Уметь:

разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки

ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

как разрабатывать и оформлять проекты реставрации и приспособления объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом конструктивных, технологических, региональных, исторических, климатических, экономических и социокультурных особенностей среды обитания

Уметь:

Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Знать:

Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Уметь:

проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

ПКС-1.1: Умеет: Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

как проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

Уметь:

Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.
Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования

ПКС-1.2: Знает: Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Знать:

Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные

Уметь:

проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

Знать:

как применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

Уметь:

Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование.
Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта.
Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации
Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.

ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Знать:

Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.
Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.
Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Уметь:

применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-3.1: Умеет: Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

Знать:

комплексный подход в проектировании, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

Уметь:

Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования

ОПК-3.2: Знает: Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Знать:

Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации.
Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

Уметь:

выполнять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов

ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

Знать:

как осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

Уметь:

Участвовать в сборе исходных данных для проектирования;
Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции

ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

Знать:

Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

Уметь:

осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

ОПК-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

Знать как разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию.

Уметь:

Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию.
Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации.
Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.
Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Уметь:

представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

УК-8.1: Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

Знать:

о необходимости использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.

Уметь:

Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

УК-8.2: Знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Знать:

Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Уметь:

оказывать первую помощь при чрезвычайных ситуациях, применять приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека.

УК-7.1: Умеет: Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

необходимость заниматься физической культурой

Уметь:

Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Знает: Здоровье сберегающие технологии
Знать:
Здоровье сберегающие технологии
Уметь:
Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-6.1: Умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования
Знать:
необходимость в саморазвитии, повышении квалификации, самообразовании
Уметь:
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования

УК-6.2: Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Знать:
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
Уметь:
управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Знать:
законы профессиональной этики, основные этапы и закономерности исторического развития общества
Уметь:
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Знать:
Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
Уметь:
Применять знания профессиональной этики при общении

УК-4.1: Умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы
Знать:
необходимость в осуществлении деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уметь:
Составлять пояснительные записки к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы

УК-4.2: Знает: Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
Знать:
Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
Уметь:
осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-3.1: Умеет: Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
Знать:
организацию проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей.
Уметь:
Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)

УК-3.2: Знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Знать:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
Уметь:
осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-2.1: Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Готов действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
Знать:
способы выполнения реставрационных и реконструкционных работ объектов архитектурного и градостроительного наследия
Уметь:
Выполнять анализ информации, выбирать методы выполнения реставрационных и реконструкционных работ

УК-2.2: Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства.
Знать:
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Уметь:
применять действующие законодательства и нормативны, включая технические регламенты , стандарты и своды правил,

санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
Необходимость выполнения предпроектные исследований и методику их проведения
Уметь:
Проводить предпроектные исследования, включая историко-архивные и натурные исследования Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:
Осуществлять поиск информации при выполнении комплексных предпроектных исследований

УК-9.1: Знает: Понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Знать:
Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Уметь:
принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.2: Умеет: На основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Знать:
как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уметь:
Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

УК-10 .1: Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Знать:
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-

УК-10 .2: Умеет: Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению

ОПК-5.1: Знает: Современные технические средства и информационные технологии
Знать:
Знает современные технические средства и информационные технологии

Уметь:
понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.2: Умеет: Использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Знать:
как использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии
Уметь:
Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
как выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	
Основные приёмы и методы для отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, макетных, компьютерном моделировании и др.	
как разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия	
требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
как разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки	
Основные требования законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Творческие приемы авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Основные средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	
как разрабатывать и оформлять проекты реставрации и приспособления объектов культурного наследия и исторической застройки с учётом конструктивных, технологических, региональных, исторических, климатических, экономических и социокультурных особенностей среды обитания	
Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
как проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки	
Основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. Основные источники получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Региональные и местные архитектурные традиции. Виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные	
как применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	

Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
комплексный подход в проектировании, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах
Состав чертежей архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов
как осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
Знать как разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию.
Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
о необходимости использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности.
Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности
необходимость заниматься физической культурой
Здоровье сберегающие технологии
необходимость в саморазвитии, повышении квалификации, самообразовании
Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
законы профессиональной этики, основные этапы и закономерности исторического развития общества
Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
необходимость в осуществлении деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Государственный и иностранный(ые) язык(и). Язык делового документа
организацию проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей.
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
способы выполнения реставрационных и реконструкционных работ объектов архитектурного и градостроительного наследия
Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты , национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Необходимость выполнения предпроектные исследований и методику их проведения
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
-
Знает современные технические средства и информационные технологии

как использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
3.2	**Уметь:**
Выполнять демонстрационный материал к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий, в т.ч. презентации и видео-материалы. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	
выполнять графические работы с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	
участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	
разрабатывать и оформлять градостроительную документацию применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия	
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Участвовать в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты. Использовать средства автоматизации архитектурно- реставрационного проектирования и компьютерного моделирования	
разрабатывать и участвовать в оформлении архитектурно-реставрационного концептуального проекта по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и исторической застройки	
Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки	
Участвовать в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации. Участвовать в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений. Использовать средства автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования	
проводить историко-архитектурные исследования и подготавливать данные для разработки проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки	
Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.	
применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	
Участвовать в разработке архитектурных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта. Выполнять оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
выполнять чертежи архитектурной части проектной и рабочей документации. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	

Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции
осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
оказывать первую помощь при чрезвычайных ситуациях, применять приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека.
Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Заниматься физической культурой и спортом, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях, к самоорганизации и самообразованию, к повышению квалификации и продолжению образования
управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
Применять знания профессиональной этики при общении
Составлять пояснительные записки к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы
осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (с учетом антикоррупционных и правовых норм), интересов общества, заказчиков и пользователей. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Выполнять анализ информации, выбирать методы выполнения реставрационных и реконструкционных работ
применять действующие законодательства и нормативны, включая технические регламенты , стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Проводить предпроектные исследования, включая историко-архивные и натурные исследования Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Осуществлять поиск информации при выполнении комплексных предпроектных исследований
принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Умеет на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
-

Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению	
понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии	
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.

Основы палеографии, хронологии и метрологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Основы палеографии, хронологии и метрологии» является приобретение теоретических знаний и практических навыков для расшифровки исторических документов
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- изучение основ палеографии;
1.4	- изучение основ метрологии;
1.5	- изучение основ хронологии;
1.6	- изучение основ геральдики;
1.7	- изучение основ генеалогии

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - оценивать прикладные научные исследования.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	
Знать:	
Уровень 1	Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.
Уметь:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы исторических вспомогательных дисциплин
3.1.2	- палеографии;
3.1.3	- метрологии;
3.1.4	- хронологии;
3.1.5	- геральдики;
3.1.6	- генеалогии
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ;
3.2.2	- оценивать прикладные научные исследования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент демонстрирует умения и навыки:
3.3.2	- определять методы реставрации;
3.3.3	- анализировать проведённые виды работ на исторических зданиях;
3.3.4	- использовать полученные теоретические знания при выполнении научно-исследовательских работ.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3.1. Контрольные вопросы и задания

3.2. Темы письменных работ

Темы для докладов
Студент выбирает одну из предложенных тем для доклада
по палеографии
1. Вязь в древнерусских письменных источниках.
2. Основные орнаменты рукописных памятников IX –XII вв.
3. Русская филигрань в XVII – XIX вв.
4. История проникновения и распространения бумаги в России.
5. Введение книгопечатания и его влияние на письменность.
6. Петровская реформа и палеография.
7. Приемы изучения индивидуального письма.

по метрологии
1. Особенности системы измерений во Владимиро-Суздальском княжестве.
2. Система мер и весов в Новгородской земле.
3. Русская денежно-весовая система в IX–X вв.
4. Эволюция русской денежно-весовой системы в X–XI вв.
5. Вопрос о происхождении основных русских денежно-весовых единиц.

по хронологии
1. История происхождения систем времяисчисления в мире и на Руси.
2. Счет времени в России.
3. Значение календарного времени в исторических исследованиях и проекты совершенствования календаря в будущем.

по герельдике
1. История возникновения сфрагистики.
2. Русская сфрагистика.
3. Основные правила теоретической геральдики.
4. Русская геральдика.

по генеалогии
1. История возникновения генеалогии.
2. Приемы и методы генеалогии.
3. Русская генеалогия:
а) история возникновения царских и княжеских родов;
б) русская дворянская генеалогия;
в) родословная разночинцев, крестьян и рабочих в дореволюционной России.

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Блок I. Основы палеографии
1. Назовите исторические предпосылки возникновения палеографии.
2. Назовите основные направления в палеографии.
3. Какие этапы формирования прошла палеография?
4. Прочитайте древнерусский текст, переложите на современный язык

Блок II. Основы метрологии
1. Назовите меры измерения в Древней Руси.
2. Какие этапы эволюции прошли меры длины на Руси и в России.
3. Назовите меры веса и объёма в конце XIX – начале XX в.
4. Назовите меры измерения площадей на Руси и в России.
5. Переведите старинные меры длины, веса, площади в современные единицы измерения.

Блок III. Хронология как историческая дисциплина и ее значение
1. Когда возникла система счета времени.
2. Назовите основные этапы эволюции хронологии.
3. Какие приёмы используются в хронологии для уточнения счета времени.
4. Как перевести дату исторического события на современный календарь?

Блок III. Геральдика и ее значение в подготовке специалиста
1. Назовите исторические предпосылки возникновения палеографии.
2. Назовите исторические предпосылки возникновения геральдики.
3. Какие основные этапы формирования прошла геральдика?
4. Назовите геральдические знаки, применяемые в Европе.
5. Назовите геральдические знаки, применяемые в России.

6. Какая теория заложена в составлении герба.
7. Что включает государственная геральдика?
8. Что включает родовая геральдика?
9. Какую роль в геральдике играют цвета?

Блок IV. Формирование генеалогии как науки
1. Что такое генеалогия?
2. Что включается в понятие генеалогии?
3. Какие правила существуют в составлении генеалогических таблиц?
4. Что нужно соблюдать при составлении генеалогического древа?

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

1 Процедура зачета.

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

2 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.
Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы палеографии, хронологии и метрологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Е.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Курсовое проектирование	1	1	1	1
Итого ауд.	19	19	19	19
Контактная работа	19	19	19	19
Сам. работа	17	17	17	17
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Основы палеографии, хронологии и метрологии» является приобретение теоретических знаний и практических навыков для расшифровки исторических документов
1.2	Задачами по освоению дисциплины являются:
1.3	- изучение основ палеографии;
1.4	- изучение основ метрологии;
1.5	- изучение основ хронологии;
1.6	- изучение основ геральдики;
1.7	- изучение основ генеалогии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.1.2	История реставрации памятников архитектуры
2.1.3	Введение в профессию (архитектор-реставратор)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП1 Проект реставрации деревянного здания
2.2.2	КП2 Проект реставрации каменного здания
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-5.1: Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе

Знать:

-

Уметь:

- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ;
- оценивать прикладные научные исследования.

УК-5.2: Знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- основные этапы развития реставрационной методики;
- основные виды работ, проводимые на исторических зданиях;
- будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.

Уметь:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Студент после изучения дисциплины будет знать: - основные этапы развития реставрационной методики; - основные виды работ, проводимые на исторических зданиях; - будет понимать значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества.	
3.2	**Уметь:**

- анализировать исходную информацию и применять научные исследования при выполнении научных и научно-проектных работ; - оценивать прикладные научные исследования.	
-	
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.

Основы инженерной геологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний в области инженерной геологии, понимание особенностей развития геологических и инженерно-геологических процессов, применение полученных знаний при оценке инженерно-геологических условий различных территорий

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
Знать:	
Уровень 1	Знает требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию Знает взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.
3.1.2	Знает взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Умеет участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПКС-2 вопросы № 1-36
1. Состав и строение геосфер. Объясните их взаимодействие между собой.
Ответ:
Геосферы — это концентрические слои и оболочки Земли, различающиеся по составу и агрегатному состоянию, проникающие друг в друга. Они образуют единую динамическую систему благодаря непрерывному обмену вещества и энергией.
Основной состав и строение. Планета состоит из твердых, жидких и газообразных оболочек:
Ядро: центральная, самая плотная часть Земли. Состоит преимущественно из железа и никеля, делится на твердое внутреннее и жидкое внешнее ядро.
Мантия: промежуточная оболочка между ядром и корой, состоящая из силикатов и оксидов металлов, находящаяся в пластично-твердом состоянии.
Литосфера: твердая оболочка Земли, включающая земную кору и верхний слой мантии.
Гидросфера: прерывистая водная оболочка планеты, охватывающая океаны, моря, реки, озера, ледники и подземные воды.
Атмосфера: газовая оболочка, окружающая Землю и простирающаяся в космос.
Биосфера: оболочка, населенная живыми организмами, которая пронизывает все остальные геосферы.
Взаимодействие геосфер. Сферы Земли проникают друг в друга и тесно связаны. Их пересечение на поверхности планеты формирует географическую оболочку. Основные механизмы взаимодействия включают:

Круговорот воды: Вода испаряется из гидросферы в виде пара, переносится в атмосферу, конденсируется и выпадает осадками на литосферу. Влага разрушает и выветривает горные породы, а также питает живые организмы в биосфере.
Биологический круговорот: Живые организмы из биосферы поглощают газы из атмосферы (кислород, углекислый газ), воду из гидросферы и минералы из литосферы. После отмирания органика участвует в формировании почв и осадочных горных пород. Литосферные и атмосферные процессы: При извержении вулканов (литосфера) выбрасывается в атмосферу пепел и газы, изменяя климат и состав воздуха. Эрозия почвы водой (гидросфера) и ветром (атмосфера) меняет рельеф литосферы.
Внутренний теплообмен: Энергия из ядра и мантии порождает тектонические движения, землетрясения и вулканизм, создавая новый рельеф суши и дна океанов.
2. Как изменяется тепловой режим Земли по глубине, и какие показатели его характеризуют? Какое практическое значение имеет изучение теплового режима в приповерхностных частях земной коры?
Ответ:
Температура внутри Земли закономерно возрастает с глубиной. Этот процесс обусловлен потоком тепла из недр планеты, который формируется за счет распада радиоактивных элементов и гравитационной дифференциации вещества. Внешняя (приповерхностная) часть земной коры подвержена суточным и сезонным колебаниям температуры под воздействием солнечной радиации.
Показатели теплового режима. Тепловое состояние Земли описывается двумя главными взаимосвязанными физическими величинами:
Геотермический градиент — величина, на которую повышается температура горных пород при увеличении глубины. В геологии за единицу измерения принято брать повышение температуры на каждые 100 м. В среднем он составляет около 3 градусов на 100 м, однако в зонах активного вулканизма этот показатель может достигать 150 градусов на 1 км.
Геотермическая ступень — глубина (в метрах), при погружении на которую температура горных пород повышается на 1 градус. Является обратной величиной геотермического градиента. В среднем для верхней части земной коры геотермическая ступень равна 30-40 м.
Практическое значение изучения теплового режима. Детальный анализ температурного поля и теплопроводности пород в приповерхностных слоях имеет важнейшее значение для целого ряда отраслей:
Геотермальная энергетика: оценка геотермических градиентов позволяет находить перспективные участки для строительства геотермальных электростанций (GeoPP), извлекающих тепло недр для отопления и выработки электроэнергии.
Промышленность и строительство: точные данные о глубине залегания нулевого (нейтрального) слоя, где температура круглый год остается постоянной (ниже зоны сезонных колебаний), применяются для грамотного проектирования фундаментов, укладки трубопроводов во избежание промерзания, а также при создании систем геотермального теплоснабжения зданий.
3. Что называется, минералами и горными породами?
Ответ:
Минералы — это однородные природные вещества с постоянным химическим составом и кристаллической структурой, являющиеся «кирпичиками» земной коры.
Горные породы — это природные агрегаты или смеси, состоящие из одного или нескольких минералов, которые слагают основную часть земной коры.
Главные отличия и характеристики:
Минералы имеют строго определенный химический состав (например, кварц — это диоксид кремния SiO_2, а галит — хлорид натрия $NaCl$. Обладают уникальными физическими свойствами (твердость, цвет, блеск, спайность). Примеры: алмаз, кварц, слюда и мн. др.
Горные породы не имеют постоянного химического состава, так как соотношение минералов в них может варьироваться. Их свойства зависят от того, какие минералы входят в состав. Примеры: гранит (состоит из кварца, полевого шпата и слюды), базальт, мрамор и др.
4. По каким физическим свойствам и внешним признакам определяют минералы?
Ответ:
Минералы определяют по их физическим свойствам и внешним признакам, которые обусловлены их химическим составом и строением кристаллической решетки. Ключевыми параметрами для диагностики являются форма кристаллов, твердость (по шкале Мооса), блеск, цвет и цвет черты, спайность, излом, а также плотность.
Для точной диагностики и идентификации минералов специалисты и геологи оценивают следующие характеристики:
твердость: сопротивление материала царапанию. Оценивается по 10-балльной шкале Мооса, где эталонами служат тальк (1) и алмаз (10). Например, мягкие минералы можно поцарапать ногтем, а твердые — оставляют царапины на стекле.
спайность и излом: способность минерала раскалываться при ударе по строго определенным плоскостям (спайность) или характер поверхности скола (излом, который может быть раковистым, ступенчатым, землистым).
цвет и цвет черты: цвет минерала бывает постоянным (например, ярко-зеленый у малахита) или переменным из-за примесей. Более надежным признаком является цвет черты — цвет минерала в растертом порошке (например, гематит всегда оставляет вишнево-красную черту, несмотря на свой внешний серый цвет).
блеск: способность поверхности минерала отражать свет. Он бывает металлическим (как у галенита или пирита) и неметаллическим (стеклянный, перламутровый, матовый, жирный).
плотность (удельный вес): отношение массы минерала к массе равного объема воды. Различают легкие минералы (до 2.5 г/см3), средние (2.5–4.0 г/см3) и тяжелые (более 4.0 г/см3), например, золото).
форма кристаллов: минералы встречаются в виде отдельных кристаллов, характерных сростков (друз, щеток), зерен или сплошных масс.
Дополнительно в полевых условиях учитываются специфические свойства: прозрачность, магнитные свойства (например, магнетит притягивает магнит), реакция на кислоту (например, кальцит вступает в реакцию с соляной кислотой с выделением углекислого газа), вкус (для галита — поваренной соли).

5. Как классифицируют горные породы по условиям образования?
Ответ:
По условиям образования горные породы делятся на три основные группы: магматические, осадочные и метаморфические. Эта классификация базируется на геологических процессах, которые привели к формированию породы, и определяет её состав, структуру и свойства.
Подробная классификация выглядит следующим образом:
1. Магматические (изверженные) горные породы образуются в результате остывания и затвердевания магмы (расплавленной массы). В зависимости от глубины застывания делятся на интрузивные (глубинные) – магма остывает медленно, глубоко под землей. Породы имеют плотную, крупнокристаллическую структуру (например, гранит) и эффузивные (излившиеся) – магма изливается на поверхность Земли в виде лавы и быстро остывает. Породы часто мелкокристаллические или аморфные, иногда содержат поры (например, базальт, пемза, обсидиан).
2. Осадочные горные породы формируются на поверхности Земли или на дне водоемов в результате разрушения (выветривания) существующих пород, переноса их обломков и последующего накопления. Делятся на обломочные – состоят из обломков разрушенных пород, сцементированных вместе (песок, глина, песчаник), органогенные (биогенные) – образованы из остатков древних растений и животных (известняк, каменный уголь), хемогенные – возникают в результате выпадения минералов в осадок из водных растворов (каменная соль, гипс).
3. Метаморфические горные породы, которые образуются из уже существующих магматических или осадочных пород под воздействием экстремально высоких температур, давления и химически активных газов (внутри земной коры). Исходные породы при этом меняют свою структуру и свойства. Например, известняк превращается в мрамор, а глинистые породы — в сланцы.
6. Как подразделяют магматические горные породы по условиям образования? Приведите примеры.
Ответ:
Магматические горные породы подразделяются по условиям образования на интрузивные (глубинные) и эффузивные (излившиеся). Они формируются в результате остывания магмы, но различаются скоростью этого процесса и местом затвердевания расплава.
Интрузивные (глубинные) породы образуются в недрах Земли при медленном остывании магмы под высоким давлением. Благодаря постепенному процессу формируются крупные, хорошо различимые кристаллы (полнокристаллическая структура). Примеры: гранит, габбро, диорит.
Эффузивные (излившиеся) породы образуются, когда магма (называемая лавой) изливается на земную поверхность или застывает вблизи неё. Остывание происходит очень быстро, из-за чего минералы не успевают вырасти, образуется мелкозернистая структура или вулканическое стекло. Примеры: базальт, пемза, обсидиан, андезит.
7. Как образуются осадочные горные породы? Приведите примеры пород обломочного, химического и смешанного происхождения.
Ответ:
Осадочные породы образуются на поверхности Земли в результате выветривания, переноса обломков ветром или водой, их накопления, а также выпадения веществ из растворов и жизнедеятельности организмов. Процесс завершается уплотнением и затвердеванием (диагенезом). Подробная классификация пород с примерами:
1. Обломочные (механогенные)Формируются при механическом разрушении существовавших пород, переносе обломков водой/ветром и их последующем уплотнении. Песчаник — сцементированные зерна песка. Глина — очень мелкие, спрессованные частицы минералов. Галечник (и сцементированный Конгломерат) — окатанные обломки горных пород.
2. Химические (хемогенные)Образуются при выпадении растворённых в воде минеральных веществ в осадок, чаще всего в результате испарения воды в озёрах или лагунах. Каменная соль (галит) — минеральный осадок, состоящий из хлорида натрия. Гипс — сульфат кальция, выпавший из насыщенных водных растворов. Доломит — карбонатная порода, часто образующаяся при изменении известняков.
3. Биохимического происхождения (органогенно-химические и глинисто-карбонатные) образуются при совместном действии нескольких факторов — химического осаждения солей, накопления остатков живых организмов и разрушения пород. Мергель — смесь глинистых частиц и карбонатов (чаще всего кальцита) в разных пропорциях. Известняк-ракушечник — формируется как за счет жизнедеятельности морских организмов (кораллы, моллюски), так и последующего химического цементирования их остатков. Железистые кварциты — содержат как химические осадки соединений железа, так и обломочные кварцевые частицы.
8. Как образуются метаморфические горные породы? Назовите породы контактового и регионального метаморфизма.
Ответ:
Метаморфические породы образуются в глубинах земной коры путем изменения (метаморфизма) ранее существовавших осадочных или магматических пород. Главными факторами этого процесса являются экстремально высокие температура, давление и воздействие химически активных подземных растворов (флюидов), под влиянием которых исходные породы перекристаллизовываются и меняют свой состав. Породы контактового метаморфизма возникают при локальном воздействии тепла от внедрившихся магматических тел (интрузий). К ним относятся роговики — плотные породы, образовавшиеся при «обжиге» глинистых пород магмой. Мраморы — результат перекристаллизации известняков при высоких температурах. Скарны — породы, возникающие на контакте магмы с карбонатными породами при участии активных растворов. Породы регионального метаморфизма образуются на обширных территориях под воздействием тектонических движений, высокого давления и геотермального нагрева, часто на большой глубине. К ним относятся гнейсы — полосчатые породы, подвергшиеся наиболее сильному региональному воздействию. Кварциты — очень прочные породы, образовавшиеся из кварцевых песчаников. Кристаллические сланцы (например, слюдяные сланцы) — породы с выраженной сланцеватой текстурой.
9. Виды выветривания горных пород. Значение выветривания горных пород для практики строительства.
Ответы:
Выветривание горных пород — это естественный процесс их механического разрушения и химического изменения под

воздействием атмосферы, гидросферы и биосферы. В строительстве этот процесс имеет критическое значение, так как он снижает прочность пород и меняет их несущую способность, что напрямую влияет на безопасность фундаментов.
Основные виды выветривания. Процессы выветривания делятся на три главные категории в зависимости от преобладающего фактора воздействия:
Физическое (механическое) выветривание: Разрушение монолитной породы на обломки разного размера без изменения ее химического состава. Основные факторы – температурное расширение пород при нагреве и сжатие при охлаждении из-за суточных или сезонных перепадов температур. Морозное (криогенное), когда вода проникает в трещины и при замерзании расширяется, разрывая породу.
Химическое выветривание: Изменение минерального состава горных пород, их растворение, окисление или распад под действием воды, кислорода, углекислого газа и органических кислот. Приводит к образованию новых, часто менее прочных вторичных минералов (например, глин).
Биологическое (органогенное) выветривание – разрушение пород в результате жизнедеятельности растений (давление корней), микроорганизмов и роющих животных, выделяющих разрушающие минералы кислоты.
Значение выветривания для практики строительства. Строительные нормы и правила (например, Свод правил СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений») требуют строгого учета зоны выветривания массива.
Оценка несущей способности грунтов. Выветрелые породы (сильно трещиноватые, разрыхленные, превращенные в элювий) теряют первоначальную прочность, повышается их водопроницаемость и сжимаемость. Они становятся непригодными в качестве естественного основания для тяжелых зданий. Увеличение объема земляных работ: При проектировании котлованов или тоннелей строителям приходится учитывать глубину залегания разрушенного слоя, чтобы удалить его до монолитных («скальных») пород.
Опасность для подземных коммуникаций: Активные процессы химического выветривания (окисление, выщелачивание) агрессивны к бетонным и металлическим конструкциям фундаментов, ускоряя их коррозию.
Риск оползней и обвалов: Выветривание скальных отступов, откосов и склонов снижает их устойчивость, провоцируя осыпи и оползни, что требует укрепления склонов георешетками или анкерами.
Выбор строительных материалов: Учет способности пород противостоять выветриванию необходим при выборе карьерного камня, щебня или облицовочных материалов (например, гранита, известняка) для предотвращения их преждевременного разрушения в цоколях или на фасадах. Для инженерной защиты площадок строители применяют меры по консервации массива: цементацию трещин, покрытие защитными пленками, отвод грунтовых вод. Это позволяет предотвратить проникновение влаги и кислорода вглубь пород.
10. Охарактеризуйте мероприятия, необходимые для защиты горных пород от выветривания.
Ответ:
Защита горных пород от выветривания — это комплекс инженерно-геологических и строительных мероприятий, направленных на предотвращение физического, химического и биологического разрушения массива. Основная цель — исключить доступ к породе воды и кислорода, снизить влияние температурных перепадов и укрепить ее структуру.
1. Поверхностная изоляция (обработка пород) – нанесение защитных покрытий специальными полимерными и минеральными составами (например, цементными растворами, латексом или жидким стеклом) для создания водонепроницаемой пленки. Оштукатуривание и торкретирование – нанесение слоя бетона или раствора под давлением для предотвращения выкрашивания. Битумизация и смолизация – пропитка трещин горячим битумом или синтетическими смолами.
2. Гидроизоляция и водоотведение - отвод вод, т.е. организация поверхностного стока и дренажных систем для предотвращения насыщения пород влагой, которая при замерзании расширяется и разрушает монолит. Каптаж источников – сбор и целенаправленный отвод подземных вод за пределы опасного участка.
3. Механическое укрепление (упрочнение массива) – инъекционное закрепление (цементация и силикатизация): Закачивание в трещины и поры жидких растворов, которые, затвердевая, связывают породу. Анкерное крепление: Установка стальных стержней (анкеров) для фиксации нависающих или отслаивающихся блоков и предотвращения камнепадов.
4. Ограждающие и поддерживающие сооружения – устройство подпорных стен:
Возведение капитальных конструкций для удержания осыпей и предотвращения выветривания у основания склонов.
Монтаж защитных сеток: Использование высокопрочных стальных сеток для предотвращения падения отколовшихся кусков породы.
5. Снижение эрозионного воздействия – озеленение (фитомелиорация), т.е. посев трав и высадка кустарников на откосах для закрепления поверхностного слоя корневой системой.
Ветрозащитные полосы: Высадка зеленых насаждений или установка щитов для снижения скорости ветра и ветровой эрозии.
6. Термоизоляция – защитные экраны:
Использование теплоизоляционных материалов (например, пенополистирола, минеральных плит) для защиты пород от резких суточных и сезонных перепадов температур.
Отсыпка грунтом: Создание защитного слоя из талого грунта для предотвращения промерзания уязвимых скальных пород.
Примечание: Выбор конкретных методов зависит от горно-геологических условий и причин, вызывающих разрушение. Для проведения строительных или горных работ применяют соответствующие проектные расчеты.
11. Как образуются делювиальные отложения? Как изменяется мощность, состав и физико-механические свойства делювиальных отложений вниз по склону?
Ответ:
Делювиальные отложения (делювий) — это скопления рыхлых продуктов выветривания, которые перемещаются вниз по склону под воздействием силы тяжести и плоскостного смыва дождевыми и талыми водами
Процесс формирования делювия включает три основных этапа:
Выветривание: Разрушение коренных горных пород на склонах и водоразделах под действием климата.
Плоскостной смыв: Дождевые капли и талые воды, стекающие по склону в виде тонких переплетающихся струек

(дельлей), захватывают образовавшиеся рыхлые частицы Строительная оценка делювиальных образований.
Аккумуляция: При переходе склона к более пологому подножию скорость потоков резко падает, и материал откладывается (накапливается). Делювиальные отложения, формируют так называемый делювиальный шлейф.
По мере продвижения от вершины возвышенности к ее подножию характеристики делювия закономерно меняются.
Мощность.
Вверху (на склоне): Минимальна, покровы тонкие, часто порода сразу переходит в элювий (кору выветривания).
Внизу (у подножия): Максимальная. Мощность шлейфа увеличивается вплоть до образования многометровых толщ (от первых метров до десятков метров).
Состав.
Вверху: Материал грубый, слабо отсортированный. Содержит много щебня, дресвы и крупных обломков коренных пород.
Внизу: Размер частиц уменьшается. Состав становится песчано-глинистым, суглинистым, в ряде случаев переходя в лессовидные отложения. Материал становится лучше отсортированным, но остается слабо слоистым.
Физико-механические свойства.
Дисперсность: Вниз по склону возрастает доля глинистых и пылеватых частиц.
Плотность и влажность: Грунты в верхней части обычно более сухие и плотные, тогда как делювиальный шлейф внизу склона отличается более высокой пористостью, влажностью, а иногда и заболоченностью.
Несущая способность: В верхней части (за счет крупнообломочного материала и меньшей мощности) делювий может служить надежным основанием. У подножия склона, из-за роста содержания глинистых фракций и повышенной влажности, физико-механические свойства ухудшаются, грунты склонны к просадочности и текучести при замачивании.
12. Какие условия необходимы для возникновения селевых потоков? Виды селей и методы борьбы с ними. Виды пролювиальных отложений, их состав и физико-механические свойства.
Ответ:
Селевые потоки — это внезапные, стремительные русловые потоки, состоящие из смеси воды и рыхлообломочных пород (камней, глины, песка), возникающие в бассейнах горных рек. Они характеризуются разрушительной силой, высокой плотностью и движением в виде отдельных валов.
Условия возникновения селей.
Для формирования селевого потока необходимо одновременное сочетание трех главных факторов:
Наличие рыхлого обломочного материала: продукты выветривания горных пород, осыпи, морены.
Крутой рельеф: уклоны русла или склонов должны составлять не менее 8-10% для обеспечения высокой гравитационной энергии потока.
Интенсивный источник воды: сильные и продолжительные ливни, бурное таяние сезонного снега или ледников, а также прорыв высокогорных озер.
Виды селей. Классификация строится на составе селевой массы и физических характеристиках:
По составу массы:
Грязевые: смесь воды с мелкоземом (глинистыми частицами) и небольшим количеством камней.
Грязекаменные: плотная смесь воды, гальки, гравия и крупных камней.
Водокаменные (наносоводные): поток с преобладанием крупных камней и валунов при относительно небольшой доле жидкой фракции.
По физическим типам:
Связные: транспортирующей средой выступает густая водогрунтовая смесь, свободная вода отсутствует.
Несвязные: твердые частицы переносятся обычной гравитационной водой.
Методы борьбы с селями.
Борьба носит комплексный характер и включает профилактические и инженерные (гидротехнические) мероприятия:
Защитные (активные) сооружения:
Селезадерживающие: бетонные или грунтовые плотины и сетчатые барьеры, останавливающие твердую массу.
Селепропускные: селеспуски и железобетонные лотки для транзитного пропуска потока через опасные участки.
Направляющие: подпорные стены, габионы и ограждающие дамбы для изменения траектории удара.
Профилактические меры:
Агролесомелиорация: закрепление почвы горными лесами и кустарниками для предотвращения эрозии.
Регулирование: создание селехранилищ (отстойников) и искусственное понижение уровня опасных высокогорных озер.
Виды пролювиальных отложений, их состав и свойства. Пролювий — это рыхлый обломочный материал, отлагаемый временными (сезонными) горными водотоками в устьях ущелий, при выходе потоков на предгорные равнины.
Виды и состав:
Конусы выноса: образуются непосредственно у вершин предгорных долин. В составе преобладают грубообломочные фракции: валуны, галька, гравий и дресва, сцементированные песчано-глинистым заполнителем.
Пролювиальные шлейфы (равнины): формируются при слиянии конусов выноса вдоль горных хребтов. Состоят из более мелких фракций (суглинков, супесей, песков) с прослоями гравия.
Физико-механические свойства:
Неоднородность (гетерогенность): пролювиальные отложения крайне изменчивы по гранулометрическому составу как по площади, так и на глубину (встречаются резкие литологические переходы от валунников к глинам).
Несвязность и сыпучесть: в сухом состоянии, особенно в грубых фракциях, обладают высоким углом внутреннего трения.
Просадочность и сжимаемость: при замачивании, особенно в суглинках и супесях с лессовидными свойствами, могут давать просадки.
Высокая водопроницаемость: благодаря преобладанию крупнообломочных элементов, отложения конусов выноса легко фильтруют воду.
13. В чем заключается геологическая деятельность рек? Как образуются речные долины? Виды аллювиальных отложений, их состав и физико-механические свойства.
Ответ:

Геологическая деятельность рек заключается в разрушении горных пород (эрозия), переносе обломочного материала и его последующем накоплении (аккумуляция). Речные долины образуются в результате взаимодействия глубинной (донной) и боковой эрозии потока. Основными видами речных отложений являются аллювиальные отложения, свойства которых варьируются от грубых валунов до мелких пылеватых глин.
Геологическая деятельность рек. Деятельность постоянных водотоков (рек) охватывает три взаимосвязанных процесса:
Эрозия (разрушение): Поток с помощью движущейся воды и переносимых твердых частиц размывает дно (донная эрозия) и берега (боковая эрозия).
Транспортировка: Река переносит обломочный материал в виде наносов (галька, песок) и во взвешенном состоянии (ил, глина, пыль).
Аккумуляция (накопление): При падении скорости течения или уменьшении водности реки происходит отложение переносимого материала.
Образование речных долин. Речная долина представляет собой отрицательную, линейно-вытянутую форму рельефа. Ее формирование проходит несколько закономерных стадий:
Стадия юности (донная эрозия): На начальных этапах (обычно в горных или возвышенных районах) преобладает глубинная эрозия. Энергия потока направлена на врезание вглубь коренных пород. Долина имеет узкую V-образную форму.
Стадия зрелости (боковая эрозия): Река достигает определенного профиля равновесия, глубинная эрозия замедляется, и начинается активный подмыв берегов. Река начинает петлять (меандрировать), а долина расширяется, приобретая ящикообразную форму.
Стадия старости: В условиях равнины долина становится очень широкой, формируются обширные поймы, а река совершает масштабную аккумулятивную деятельность.3. Виды аллювиальных отложений (аллювия), состав и свойства.
Аллювий — это несцементированные осадочные отложения постоянных водных потоков. Его состав и строение целиком зависят от гидродинамического режима реки (горный или равнинный).
В зависимости от участка формирования выделяют три основные фации аллювия:
А. Русловый аллювий образуется непосредственно в самом русле реки, на дне и прирусловых отмелях.
Состав: Хорошо промытый, отсортированный обломочный материал. Для горных рек это валуны и галька. Для равнинных — разнозернистые (часто крупно- и среднезернистые) пески с косой слоистостью. Присутствует гравий, включения ракушечника.
Физико-механические свойства: Высокая несущая способность. Обладает высокими коэффициентами фильтрации (легко пропускает воду). При динамических нагрузках песчаный русловый аллювий может быть подвержен разжижению.
Б. Пойменный аллювий образуется в пределах поймы (затапливаемой части долины), куда вода выходит только во время весенних половодий или паводков.
Состав: Более тонкодисперсный материал. Представлен мелкозернистыми песками, супесями, суглинками, а также перегнойными почвами и илом.
Физико-механические свойства: Имеет низкую водопроницаемость из-за присутствия глинистых частиц. Характеризуется значительной пористостью, сжимаемостью и низкой несущей способностью, особенно при замачивании. Сильно подвержен морозному пучению.
В. Старичный аллювий образуется в старицах — бывших спрямленных руслах рек, где течение практически отсутствует (отшнурованные меандры).
Состав: Тонкие глинистые и илистые отложения с высоким содержанием органических веществ (торфянистые включения, сапропель).
Физико-механические свойства: Высокая влажность и пластичность. Старичные отложения обладают крайне низкой несущей способностью, дают большую и неравномерную осадку, склонны к текучести. В инженерной геологии считаются очень слабым основанием для строительства.
14. В чем заключается геологическая работа волн? Виды морских отложений, их состав и физико-механические свойства.
Ответ:
Геологическая работа волн заключается в разрушении берегов (абразия), переносе обломочного материала вдоль побережья и его последующем накоплении (аккумуляция). Разрушение происходит за счет гидравлических ударов, химического растворения и «бомбардировки» скал переносимыми обломками.
Виды морских отложений. По происхождению и условиям накопления морские отложения делятся на основные генетические типы:
Терригенные (обломочные): Образуются за счет разрушения берегов и выноса реками. Состав: Галечники, гравий, пески (в прибрежной полосе) и глины, алевриты (на удалении от берега в зонах затишья).
Биогенные (органогенные): Формируются из остатков скелетов, раковин и панцирей морских организмов.Состав: Ракушечники, коралловые известняки, диатомиты, а также фораминиферовые и радиоляриевые илы.
Хемогенные: Возникают в результате осаждения и кристаллизации солей из морской воды при её перенасыщении или испарении. Состав: Гипс, каменная и калийная соли, доломиты, железомарганцевые конкреции.
Вулканогенные: Продукты подводного и наземного вулканизма. Состав: Вулканические пеплы, пемза, туфы.
Состав и физико-механические свойства. Физико-механические свойства морских отложений (в качестве грунтов) определяются их гранулометрическим составом, влажностью и степенью уплотнения (диагенеза):
Песчаные и крупнообломочные отложения (терригенные): Состоят из зерен минералов (в основном кварца). Характеризуются высокой несущей способностью, хорошей водопроницаемостью и малой сжимаемостью. Практически не дают усадки под фундаментами.
Глинистые отложения и илы: Состоят из глинистых минералов и органических остатков. Обладают высокой естественной влажностью, пластичностью, низкой водопроницаемостью. Для них характерна высокая сжимаемость и склонность к длительной осадке зданий.
Биогенные и хемогенные отложения (карбонатные, соляные): Включают значительные объемы кальция и кремния. Их прочность может варьироваться от относительно прочных ракушечников до рыхлых разностей; для солей характерна

легкая растворимость в воде и склонность к выщелачиванию.

15. Объясните геологическую деятельность ледников. Как образуются ледниковые и ледниково-речные отложения? Их состав и физико-механические свойства.

Ответ:

Геологическая деятельность ледников складывается из разрушения горных пород (экзарации), их переноса и накопления (аккумуляции). При таянии льда образуются несортированные ледниковые отложения (морены), а талые воды формируют отсортированные ледниково-речные (флювиогляциальные) осадки.

Геологическая деятельность ледников. Ледники совершают огромную разрушительную работу:

Экзарация (выпахивание) — движение ледника со вмерзшими обломками горных пород дробит, шлифует и выпахивает подстилающие породы.

Транспортировка — обломочный материал перемещается внутри, на поверхности или у подошвы ледника на огромные расстояния.

Аккумуляция — при таянии льда весь переносимый материал откладывается на месте.

Ледниковые отложения (морены).

Образование: Формируются непосредственно при таянии ледника без участия водных потоков. Выделяют основную (донную), конечную, боковую и срединную морены. Состав: Характеризуются крайней неоднородностью (полная несортированность). Содержат смесь глинистых частиц, суглинков, песка, гравия, гальки и крупных валунов. Свойства: Высокая плотность (уплотнены тяжестью ледника), низкая водопроницаемость, склонность к пучинистости при промерзании. Часто обладают высокой несущей способностью, если не подвержены повторному размягчению.

Ледниково-речные (флювиогляциальные) отложения.

Образование: Образуются деятельностью временных бурных потоков талых вод, вытекающих из-под ледника. Формируют зандровые поля (обширные равнины перед ледником) и озы (длинные узкие гряды). Состав: В отличие от морен, эти отложения хорошо отсортированы и слоисты. Вблизи ледника откладываются валунники, галечники и гравий, а на удалении — косослоистые пески. Свойства: Обладают высокой водопроницаемостью, практически не пучинистые. При залегании в массивах характеризуются как прочные, надежные основания для строительства и хорошие водоносные горизонты.

16. Каковы формы залегания осадочных горных пород? Охарактеризуйте различные виды несогласий.

Ответ:

Осадочные породы залегают преимущественно в виде пластов, слоев и линз, образующих слоистые толщи. Главные виды несогласий — угловое и стратиграфическое (параллельное) — отражают перерывы в осадконакоплении из-за тектонических движений и эрозии, при которых более молодые породы ложатся на размытую поверхность древних.

Формы залегания осадочных пород.

Слой (пласт): основная форма. Представляет собой геологическое тело относительно однородной породы, ограниченное почти параллельными поверхностями. Мощность пласта может быть от долей миллиметра до десятков и сотен метров.

Линза: тело, похожее на пласт, которое быстро выклинивается по всем направлениям и имеет форму чечевицы.

Массивные тела (рифогенные): встречаются реже, представляют собой остатки древних биогерм (рифов), не имеющие выраженной слоистости.

Виды несогласий. Несогласие фиксирует нарушение возрастной последовательности пород, когда слои определенного геологического времени отсутствуют, а нижележащие породы подвергались размыву.

Стратиграфическое (параллельное) несогласие. Выше- и нижележащие слои залегают параллельно друг другу, но между ними отсутствует значительный пласт пород. Образуется, если накопление осадков прекратилось, старые слои подверглись эрозии, а затем поверх них начали отлагаться новые.

Угловое несогласие. Поверхность размыва срезает подстилающие слои, залегающие под наклоном или смятые в складки. Более молодые пласты лежат горизонтально или под другим углом поверх этих деформированных пород. Возникает при тектонических подвижках, которые подняли, деформировали и разрушили древние породы перед новым этапом осадконакопления.

Скрытое несогласие (параллельное несогласие с размывом). Внешне слои залегают параллельно, а поверхность размыва настолько ровная, что перерыв в осадконакоплении незаметен визуально. Выявляется только при детальном изучении палеонтологических остатков и определении возраста пород.

Местное (локальное) несогласие проявляется на небольших территориях, часто внутри одной формации (внутриформационное), когда в результате временного изменения условий осадкообразования происходил локальный размыв уже отложившихся слоев.

Трансгрессивное несогласие – особый вид несогласия, связанный с наступлением моря на сушу (трансгрессией). Более молодые морские осадки последовательно перекрывают все более древние породы, формируя стратиграфический срез.

17. Каковы формы залеганий магматических горных пород?

Ответ:

Формы залегания магматических пород зависят от условий остывания магмы (на глубине или на поверхности) и делятся на две основные группы: интрузивные (глубинные) и эффузивные (излившиеся).

Интрузивные (глубинные) формы:

Батолиты: Крупные куполообразные массивы неправильной формы, занимающие огромные площади (сотни и тысячи квадратных километров).

Штоклы и лакколиты: Меньшие по размеру тела: штоки имеют столбообразную форму, а лакколиты — грибообразную.

Лополиты: Чашеобразные или воронкообразные прогибы в земной коре, заполненные магмой.

Дайки и жилы: Пластообразные или вертикальные тела, заполняющие трещины в окружающих породах.

Силы: Горизонтальные пласты, внедренные между слоями осадочных пород.

Эффузивные (излившиеся) формы:

Лавовые потоки: Длинные полосы растекающейся лавы, формирующиеся в долинах или на склонах вулканов.

Лавовые покровы: Обширные, относительно ровные слои лавы, покрывающие большие участки местности.

Вулканические купола и конусы: Насыпные образования вокруг кратеров (стратовулканы).
Жерловины (некки): Застывшая магма в подводящих каналах вулканов.
18. Каковы формы залеганий метаморфических горных пород?
Ответ:
Формы залегания метаморфических пород преимущественно унаследованы от материнских (осадочных или магматических) образований, но из-за тектонических процессов часто сильно деформированы. Они встречаются в виде:
пластов и свит (сохраняют слоистое строение);
складчатых структур (породы часто смяты в сложные складки);
линз и будинированных тел (разорванные и вытянутые прослои);
дайко- и жилообразных тел (характерно для пород, образованных из интрузий).
19. Перечислите формы разрывных дислокаций и охарактеризуйте их влияние на условия строительства в районах их развития.
Ответ:
Разрывные дислокации (дизъюнктивные нарушения) — это нарушения сплошности геологических тел, вызывающие резкое ухудшение инженерно-геологических условий строительства. Они требуют обязательного усиления фундаментов, специальных конструктивных мер (антисейсмические пояса, деформационные швы) и проведения детальных инженерных изысканий.
Основные формы разрывных дислокаций
Сбросы: Разрыв со сместителем, наклоненным в сторону опущенного крыла. Образуются при тектоническом растяжении земной коры.
Взбросы: Разлом, у которого сместитель наклонен в сторону приподнятого крыла.
Надвиги: Разновидность взброса с пологим углом падения плоскости (менее 45 град.), когда один блок надвигается на другой (при сжатии). Крупные надвиги называются шарьяжами.
Сдвиги: Вертикальные или крутопадающие разрывы, при которых смещение блоков происходит горизонтально вдоль плоскости разрыва.
Раздвиги: Разрывы сплошности с отрывом блоков друг от друга.
Системы разломов (Грабены и Горсты): Структуры, образованные несколькими параллельными разломами. Грабен представляет собой опущенный блок, а горст — приподнятый.
Влияние на условия строительства. Строительство в зонах тектонических разрывов сопряжено со значительными рисками и усложнениями:
Неоднородность и низкая несущая способность оснований: В зонах сместителей горные породы сильно раздроблены, смяты, трещиноваты и часто переходят в рыхлую тектоническую брекчию или милонит. Такие породы не обладают достаточной прочностью и дают сильную, неравномерную осадку под нагрузкой от зданий.
Высокая трещиноватость и водопроницаемость: Зоны разломов являются путями для интенсивной миграции подземных вод. Это приводит к активному обводнению котлованов, развитию процессов суффозии и снижению устойчивости грунтов. Кроме того, трещины могут служить каналами для выхода опасных газов (например, радона).
Развитие опасных инженерно-геологических процессов: Перепады высот, формируемые горстами и грабенами, способствуют развитию оползней, обвалов и селевых потоков на склонах. В районах с многолетней мерзлотой зоны разломов нарушают температурный режим грунтов, провоцируя термокарстовые просадки.
Риск сейсмической опасности: Многие разломы являются активными, то есть смещения по ним продолжаются в настоящее время. Строительство в ареале таких разломов несет угрозу сейсмических толчков, что требует проведения дорогостоящего микросейсморайонирования.
Необходимость корректировки проектов: Наличие разрыва обуславливает резкую смену литологического состава пород на пятне застройки. Это может привести к тому, что проектируемое здание окажется на границе двух абсолютно разных по физико-механическим свойствам грунтов, что потребует устройства сложных деформационных швов.
20. Охарактеризуйте основные виды трещиноватости горных пород и их влияние на прочность оснований различных сооружений.
Ответ:
Трещиноватость горных пород — это совокупность разрывов сплошности массива без видимого смещения или с незначительным сдвигом блоков. Она является главным фактором, определяющим несущую способность оснований. Трещины кардинально снижают прочность массива, превращая монолит в систему разобщенных блоков, подверженных деформациям и водопроницаемости.
Виды трещиноватости.
По происхождению (генезису) трещины классифицируются на три основные группы:
Тектонические: Образуются под воздействием тектонических сил Земли. Отличаются большой глубиной, протяженностью и четкой ориентировкой.
Литогенетические: Возникают при формировании самой породы. Включают трещины напластования, усыхания (в осадочных породах) и остывания (в магматических).
Экзогенные: Поверхностные трещины, вызванные процессами выветривания (колебаниями температур, воздействием влаги и корней растений).
По морфологии и степени раскрытия трещины бывают открытыми (зияющими), закрытыми и сомкнутыми, а по характеру взаимного расположения объединяются в системы. Для количественной оценки степени раздробленности массива используют такие показатели, как интенсивность трещиноватости (количество трещин на 1 м длины) и показатель качества породы (RQD), который выражается в процентах выхода ненарушенного керна.
Влияние на прочность оснований сооружений. Горные породы с трещинами ведут себя не как монолитный блок, а как неоднородная, часто анизотропная среда:
Снижение несущей способности: Сопротивление породы сдвигу и сжатию падает пропорционально густоте и раскрытию трещин. Это требует увеличения площади фундаментов для снижения удельного давления на грунт.

Повышение деформируемости: Наличие трещин и их глинистого заполнителя приводит к повышенной сжимаемости массива. При нагрузках от высотных зданий, плотин или мостов возможны неравномерные осадки.
Увеличение водопроницаемости: Сети открытых трещин действуют как дренажные каналы. Фильтрация воды вызывает вымывание легкорастворимых минералов (суффозию) и создает дополнительное гидростатическое давление, снижающее устойчивость откосов и фундаментов.
Необходимость геотехнического усиления: Из-за трещиноватости требуется проведение мероприятий по укреплению основания. К ним относятся: глубинное цементация (заполнение трещин раствором), буроинъекционные сваи и устройство противофильтрационных завес.
Детальное изучение трещиноватости является обязательным этапом инженерно-геологических изысканий согласно стандартам для предотвращения деформаций и разрушений проектируемых объектов.
21. Какие типы подземных вод выделяются по условиям их образования?
Ответ:
По условиям образования (генезису) подземные воды классифицируются на пять основных типов:
Инфильтрационные воды: Образуются при просачивании атмосферных осадков (дождевых и талых вод) и поверхностных вод (рек, озер) сквозь почву и горные породы. Это самый распространенный тип.
Конденсационные воды: Формируются в результате конденсации водяных паров, содержащихся в воздухе, непосредственно в порах и трещинах горных пород.
Седиментогенные (или реликтовые) воды: Захороненные древние морские или озерные воды, которые оказались запечатанными в осадочных породах в процессе их накопления (седиментации) на дне древних водоемов. Обычно это высокоминерализованные рассолы.
Магматогенные (ювенильные) воды: Воды глубинного происхождения. Они выделяются в виде горячих паров из магматических расплавов при их подъеме к земной коре и, охлаждаясь, переходят в жидкое состояние.
Метаморфогенные (возрожденные) воды: Образуются в глубоких слоях земной коры при метаморфизме горных пород (дегидратации минералов) под воздействием высоких температур и давлений.
22. Что такое верховодка? Её режим и влияние на условия строительства.
Ответ:
Верховодка — это временное или сезонное скопление безнапорных подземных вод, залегающее на небольшой глубине (обычно до 3–5 метров) в зоне аэрации над локальными водоупорными или слабопроницаемыми слоями (линзами глины, суглинков).
Режим верховодки.
Сезонность: Формируется за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков, таяния снега или конденсации влаги.
Непостоянство: Воды не имеют сплошного распространения. В засушливые периоды или при отсутствии дождей верховодка может полностью пересыхать, а после обильных осадков возникать снова.
Неглубокое залегание: Подвержена резким колебаниям уровня, а в периоды переувлажнения может выходить на поверхность.
Влияние на условия строительства.
Верховодка считается одним из самых неблагоприятных факторов при возведении зданий из-за своей непредсказуемости и близости к поверхности. Основные риски и последствия включают:
Подтопление подвалов: Проникновение влаги в подвальные помещения, погреба и цокольные этажи, что приводит к образованию сырости и плесени.
Разрушение фундамента: Вымывание мелких частиц грунта (суффозия) из-под подошвы фундамента, образование пустот и, как следствие, неравномерная просадка и растрескивание несущих конструкций.
Морозное пучение: Насыщенный водой грунт при замерзании расширяется, создавая разрушительное давление на фундамент.
Сложности при земляных работах: Затопление котлованов и траншей, что делает невозможным ведение бетонных работ "всухую" и может привести к потере проектной прочности бетона.
Риск для коммуникаций: Переувлажнение траншей ускоряет коррозию инженерных сетей и вызывает их просадку.
23. Какие воды называются грунтовыми? Объясните их образование, распространение, условия питания и влияние на условия строительства.
Ответ:
Грунтовые воды — это гравитационные подземные воды первого от поверхности Земли постоянного водоносного горизонта, залегающие на первом водоупорном слое. Они формируются путем просачивания осадков и поверхностных вод, оказывают прямое влияние на свойства грунтов и требуют обязательных инженерных мероприятий при строительстве.
Образование и питание.
Инфильтрация: Главный источник — просачивание дождевых и талых вод сквозь почву и породы зоны аэрации.
Поверхностные водоемы: Питание происходит за счет фильтрации влаги из рек, озер и водохранилищ.
Конденсация: Частичное образование за счет конденсации водяных паров непосредственно в порах горных пород.
Распространение. Грунтовые воды безнапорные (имеют свободную поверхность) и распространены повсеместно. Глубина их залегания, состав и объем напрямую зависят от климата, рельефа, фильтрационных свойств грунта (например, песок или глина) и близости к естественным водоемам. Поверхность этого горизонта называют зеркалом грунтовых вод. Влияние на условия строительства. Близкое залегание вод (высокий УГВ) существенно усложняет проведение строительных работ, требуя точных инженерно-геологических изысканий.
Несущая способность грунта – вода размягчает грунты, снижая их прочность, что вызывает просадки. Может происходить механическая суффозия (вымывание мелких частиц), ослабляющая основание. Затопление подземных помещений – цокольные этажи и подвалы подвержены риску подтопления. Требуется массивная гидроизоляция. Воздействие на фундамент – постоянное воздействие влаги разрушает бетон и ускоряет коррозию арматуры. Зимой влажный грунт пучинится, что может деформировать постройку. Химическая агрессивность – водные растворы содержат соли и кислоты,

способные химически разрушать цемент (коррозия бетона).
Как решаются проблемы при строительстве. Чтобы избежать разрушения конструкций, применяют строительное водопонижение, организуют поверхностный и глубинный дренаж для отвода влаги, а также выбирают оптимальные типы фундаментов, например, устойчивые к воде сваи.
24. Какие межпластовые воды называются артезианскими?
Ответ:
Артезианскими называют напорные межпластовые подземные воды, которые заключены в водоносных горизонтах между водоупорными (водонепроницаемыми) слоями. Главная особенность этих вод — наличие мощного гидравлического давления, из-за которого при бурении скважины вода поднимается выше кровли пласта и часто фонтанирует на поверхность.
Этот тип вод относится к категории артезианских бассейнов и обладает следующими характеристиками:
Давление (напор): Создается за счет разницы уровней в области питания водоносного горизонта (где пласты выходят на поверхность) и точкой его залегания.
Глубина: Залегают значительно глубже грунтовых вод, обычно на глубинах от \(100\) до \(1000\) метров.
Защищенность: Благодаря тому, что горизонт надежно изолирован сверху и снизу глинами или плотными скальными породами, артезианская вода защищена от поверхностных загрязнений и климатических влияний.
Слово происходит от названия французской провинции Артуа (лат. Artesium), где еще в XII веке впервые начали применять колодцы для добычи самоизливающейся воды
25. Сформулируйте основной закон фильтрации и напишите его математическое выражение.
Ответ:
Основным законом фильтрации является закон Дарси. Он гласит, что скорость фильтрации жидкости (или газа) в пористой среде прямо пропорциональна гидравлическому градиенту (напору) и обратно пропорциональна длине пути фильтрации.
Математическое выражение. Закон Дарси записывается в нескольких основных вариациях:
1. Через скорость фильтрации
2. Через расход потока
Полную информацию о применении уравнения и параметрах грунта можно изучить в материалах по гидрогеологии и динамике подземных вод.
Основной закон фильтрации - закон Дарси - был установлен в 1856 г. Исторически закон был получен Анри Дарси экспериментально.
26. Перечислите и охарактеризуйте виды землетрясений. К каким геологическим структурам они обычно приурочены?
Ответ:
Землетрясения классифицируются по их происхождению на пять основных видов:
тектонические, вулканические, обвальные (экзогенные), техногенные и искусственные.
Наиболее разрушительные из них — тектонические, возникающие при резком высвобождении упругой энергии в разломах земной коры, которые приурочены к активным сейсмическим поясам планеты.
Виды землетрясений.
Тектонические – составляют подавляющее большинство (до 95%) всех сейсмических событий. Возникают из-за накопления механического напряжения при движении литосферных плит. Когда трение между породами преодолевается, происходит мгновенный разрыв и смещение блоков, что вызывает мощные сейсмические волны.
Вулканические – вызываются движением магмы, газов и флюидов под высоким давлением внутри вулканических структур. Обычно они слабее тектонических, но их интенсивные серии служат предвестниками извержений.
Обвальные (экзогенные) – связаны с обрушением сводов пещер, масштабными оползнями или карстовыми провалами. Имеют очень локальный характер и неглубокий очаг.
Техногенные – спровоцированы хозяйственной деятельностью человека. К ним относят обрушение шахт, закачку жидкостей в скважины под высоким давлением, добычу полезных ископаемых и заполнение крупных водохранилищ.
Искусственные – вызываются целенаправленно — например, при подземных ядерных испытаниях или массовых промышленных взрывах.
27. Влияние рельефа местности, состава пород, условий залегания и обводненности их на силу землетрясения.
Ответ:
Интенсивность землетрясения на конкретном участке (макросейсмический эффект) может отличаться от базовой на 2 балла из-за местных условий.
Рельеф местности: На вершинах гор, холмах, крутых склонах и уступах сейсмические волны усиливаются и интерферируют, увеличивая силу толчков на 1–2 балла. В пологих долинах и впадинах с рыхлыми грунтами возможно резонансное усиление колебаний.
Состав пород: Плотные скальные породы (граниты, базальты) гасят энергию сейсмических волн — интенсивность снижается на 1 балл. Рыхлые, осадочные и насыпные грунты (пески, суглинки) многократно увеличивают амплитуду колебаний, повышая сейсмичность на 1–2 балла.
Условия залегания: Неблагоприятное падение пластов, наличие тектонических разломов, зон выветривания или резких переходов между грунтами разной плотности приводит к отражению и преломлению волн, вызывая их локальную концентрацию.
Обводненность: Грунтовые воды — один из самых опасных факторов. Насыщенные водой песчаные и глинистые грунты под воздействием вибрации подвержены сейсмическому разжижению (тиксотропии), при котором грунт теряет несущую способность и превращается в жидкость, усиливая разрушительное воздействие на фундаменты.
Для количественного учета этих факторов при проектировании проводится процедура сейсмического микрорайонирования.
28. Что такое оползень? Основные причины, необходимые для возникновения оползней; типы оползней и мероприятия по борьбе с ними.

Ответ:
Оползень — это смещение масс горных пород и грунта вниз по склону под воздействием собственной силы тяжести. Основные причины включают: подмыв склона водами, переувлажнение осадками, сейсмические толчки и антропогенные факторы. Существует несколько типов оползней, требующих различных инженерных или биологических мероприятий для борьбы с ними.
Основные причины возникновения оползней. Для возникновения оползня требуется нарушение равновесия грунта, когда сдвиговые усилия начинают превышать силы внутреннего трения и сцепления.
Главные факторы делятся на две группы:
Природные: Подмыв оснований склона водотоками (реками, морем).Переувлажнение грунта обильными осадками или таянием снега, из-за чего порода становится тяжелой и вязкой. Сейсмическая активность (землетрясения).Выветривание и тектонические процессы, увеличивающие крутизну склона.
Антропогенные (вызваны деятельностью человека — до 80% всех случаев):Строительные работы: подрезка склонов для дорог, создание выемок и котлованов. Чрезмерный полив участков на склонах, утечки из подземных коммуникаций. Вырубка лесов и кустарников, корни которых скрепляют почву. Вибрации от тяжелой техники или взрывных работ.
Типы оползней. Классификация основывается на механизме движения, скорости и составе пород:
По скорости смещения:
Очень медленные (миллиметры в год) — породы сползают постепенно, выдавливая нижние слои.Быстрые (метры в минуту/секунду) — катастрофические обрушения и грязевые потоки.
По механизму и форме скольжения:
Оползни-скольжения: порода скользит по четко выраженной плоскости, сохраняя целостность отдельных блоков (детрузивные) или пластов (соскальзывающие).Оползни-течения (выплывания, сплывы, оплывины): происходят при сильном переувлажнении грунта, превращая массу земли в грязевой поток.
Блоковые оползни (выдавливания): верхние плотные породы продавливают менее прочные, глинистые грунты основания.
Мероприятия по борьбе с оползнями. Инженерная защита территорий направлена на укрепление склонов, снижение нагрузки и устранение источников воды. Основные методы включают:
Агролесомелиорация: высадка деревьев и кустарников с мощной корневой системой для биологического закрепления грунта. Отвод поверхностных и грунтовых вод: сооружение водоотводных канав, дренажных систем и штолен для искусственного понижения уровня грунтовых вод.
Строительство удерживающих сооружений: возведение мощных подпорных стен, шпунтовых ограждений и свайных фундаментов, глубоко погруженных в коренные породы.
Изменение рельефа: террасирование склонов (срезка тяжелых верхних частей и создание ступеней для снижения крутизны), а также отсыпка каменных "пригрузок" у основания склона для противодействия сдвигу.
Армирование грунта: фиксация поверхностных слоев с помощью геосеток, габионов и анкерных креплений.
29. Перечислите меры борьбы с обвалами и осыпями.
Ответ:
Эффективные меры борьбы с обвалами и осыпями делятся на защитные (удерживающие и изолирующие) и профилактические. Основная задача — предотвратить разрушение горных пород и обезопасить инфраструктуру.
Инженерно-защитные сооружения (Активные меры).
Подпорные стены: строятся у основания склонов для удержания обваливающихся пород от падения на объекты.
Противокамнепадные барьеры и улавливающие траншеи: устанавливаются на пути возможного падения камней для их остановки или отвода в безопасное место.
Канатно-сетчатые системы и анкерное крепление: фиксация неустойчивых блоков породы к скальному массиву с помощью стальных тросов, сетей и глубоких анкеров.
Торкретирование: покрытие поверхности склона слоем бетона или цементного раствора для защиты от выветривания и эрозии.
Профилактические мероприятия (Предупредительные меры).
Срезка и планировка склонов: удаление нависших, неустойчивых глыб и формирование более пологих, устойчивых уступов.
Регулирование водного режима: организация поверхностного стока, устройство дренажей для отвода грунтовых вод, так как вода — главный катализатор обрушений.
Биологическое закрепление: высадка кустарников и деревьев с мощной корневой системой для укрепления верхнего слоя грунта.
Мониторинг: постоянное наблюдение за состоянием горных массивов, установка датчиков смещения грунта и регулярный визуальный контроль.
30. Каковы причины возникновения суффозии? Мероприятия по борьбе с суффозией.
Ответ:
Суффозия — это процесс вымывания или выщелачивания подземными водами мелких частиц из горных пород. Она ведет к образованию пустот, просадок и провалов земной поверхности, а также угрожает устойчивости зданий и сооружений.
Причины возникновения суффозии. Для развития процесса необходимо сочетание нескольких геологических и гидродинамических факторов:
Фильтрационное давление и скорость воды: Движение подземных вод под напором создает гидродинамическое давление, при котором фильтрационный поток превышает допустимую скорость и отрывает микрочастицы от массива породы.
Неоднородность состава грунта: Грунт должен обладать суффозионной неустойчивостью (например, песчаные, суглинистые грунты и лёссы), где мелкие пылеватые и глинистые частицы могут свободно перемещаться сквозь поры между более крупными фракциями.
Растворимость минералов: В основе химической суффозии (выщелачивания) лежит способность подземных вод растворять природные соли (гипс, карбонаты) в толще нерастворимых пород.
Техногенные факторы: Искусственное повышение уровня грунтовых вод, утечки из поврежденных подземных

коммуникаций или активная откачка вод, меняющие естественную гидродинамическую обстановку на застроенной территории.
Эрозионная активность: Близость рек, оврагов или водоемов с сезонными колебаниями уровня воды, провоцирующая движение грунтовых потоков.
Мероприятия по борьбе с суффозией. Основой всех инженерных решений является прекращение фильтрации воды через грунтовый массив. Применяются следующие методы инженерной защиты:
Водоотведение и защита от поверхностных вод: Устройство ливневых стоков, дренажных систем и гидроизоляция поверхности земли, чтобы исключить замачивание и скопление атмосферной влаги в грунте.
Увеличение пути фильтрации: Монтаж специальных противофильтрационных завес (шпунтовых стенок, цементационных барьеров), снижающих скорость движения и напор подземного потока.
Устройство обратных фильтров: Использование послойной отсыпки песка и гравия, которая пропускает воду, но задерживает вынос мелких частиц грунта.
Искусственное закрепление грунтов: Укрепление ослабленных пород методами силикатизации, цементации или глинизации, связывающими микрочастицы и перекрывающими поры для воды.
Специальные фундаменты: Применение свайных фундаментов, передающих нагрузку от здания на более глубокие, устойчивые слои грунта.
Регулирование и предотвращение суффозионных явлений на строительных площадках строго регламентируется нормативной документацией, в частности, правилами СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
31. Что такое карст? Причины возникновения и условия развития карста в различных геологических условиях.
Ответ:
Карст — это геологический процесс растворения водорастворимых горных пород природными водами, приводящий к изменению структуры пород и образованию специфических форм рельефа (пещер, воронок, подземных каналов, провалов).
Причины возникновения. Главной причиной карстообразования выступает химическая и физическая деятельность воды.
Основа процесса — растворение (выщелачивание):
Агрессивность воды: Дождевая и талая вода, проходя через атмосферу и почву, обогащается углекислотой и органическими кислотами, превращаясь в слабый раствор, способный разрушать минералы.
Механический размыв (суффозия): Движущиеся водные потоки расширяют трещины, вымывая растворенные частицы и обломки пород.
Условия развития. Для активного протекания карстовых процессов необходимо одновременное наличие четырёх главных факторов:
Наличие растворимых пород: Горные породы должны легко поддаваться воздействию воды. К ним относятся: карбонаты (известняк, мел, доломит), сульфаты (гипс, ангидрит) и галогены (каменная и калийная соль).
Водопроницаемость массива: Порода должна быть трещиноватой или пористой, чтобы вода могла проникать вглубь.
Движение вод: Воды должны циркулировать (фильтроваться), чтобы постоянно обновляться и не насыщаться растворенным веществом до предела.
Агрессивность вод: Вода должна содержать активные химические элементы (например, свободный диоксид углерода).
Развитие карста в различных геологических условиях. Протекание и скорость карстовых процессов напрямую зависят от окружающего геологического и ландшафтного контекста:
Климатические условия: Наиболее интенсивно карст развивается во влажных тропиках и умеренных широтах. Обильные осадки обеспечивают постоянный приток агрессивных поверхностных и грунтовых вод, ускоряя вынос солей. В засушливых (аридных) зонах карст выражен слабо из-за дефицита влаги.
Ландшафт и рельеф: В горных районах с расчлененным рельефом развит открытый (голый) карст. Поверхность изрезана глубокими воронками и каррами (бороздами), так как вода свободно стекает вниз по трещинам. На равнинах распространен закрытый карст, скрытый под толщей других пород, где провалы и воронки часто образуются внезапно при обрушении подземных сводов.
Характер залегания и свойства пород: Скорость растворения различается в разы. Самые быстрорастворимые — каменная соль и гипс: их карстовые формы могут изменяться буквально на глазах. Известняки растворяются значительно медленнее, образуя крупные карстовые системы и пещеры тысячелетиями.
Гидрогеологические условия и растительность: Высокое стояние уровня грунтовых вод и наличие глинистых покрытий могут замедлять процесс карстообразования за счет кольматации (закупорки) трещин. При этом корни растений и разлагающаяся органика в почве выделяют большое количество углекислоты, резко повышая агрессивность инфильтрационных вод.
32. Объясните различия между геологическими и инженерно-геологическими процессами.
Ответ:
Геологические процессы — это природные изменения, протекающие в земной коре независимо от человека (землетрясения, горообразование, эрозия).
Инженерно-геологические процессы — это те же природные явления или их антропогенные модификации, которые активизируются, развиваются или влияют на устойчивость в результате строительства и хозяйственной деятельности человека (оползни из-за подрезки склонов, просадки грунтов от нагрузок, суффозия).
Отличие этих процессов от природных геологических процессов (быстрое протекание во времени и большая их интенсивность).
33. Дайте классификацию грунтов по ГОСТ 25100-2020.
Ответ:
По ГОСТ 25100-2020 грунты классифицируют для инженерных изысканий и строительства. Они делятся на три основных класса: скальные, дисперсные и мерзлые. Каждый класс делится на типы, подтипы, виды и подвиды.
1. Класс Скальные грунты. Обладают жесткими структурными связями (кристаллизационными и цементационными), высокой прочностью и водостойкостью.

Типы: магматические, метаморфические, осадочные. Примеры: гранит, диабаз, мрамор, песчаник, известняк.
2. Класс Дисперсные грунты. Характеризуются отсутствием или слабыми механическими связями, имеют пористую структуру. Подразделяются на две большие группы: Связные (глинистые): содержат глинистые частицы (менее 0,005 мм). К ним относятся супеси, суглинки и глины. Несвязные: Крупнообломочные: несвязные минеральные грунты, в которых преобладают частицы крупнее 2 мм (гравелистые, галечниковые, валунные). Пески: сыпучие минеральные грунты (гравелистые, крупные, средние, мелкие, пылеватые).
3. Класс Мерзлые грунты. Грунты, имеющие в своем составе лед, отрицательную температуру и криогенные структурные связи. Типы: многолетнемерзлые, сезонно-мерзлые и сезонно-талые. По степени засоленности делятся на незасоленные, слабо-, средне- и сильнозасоленные.
4. Отдельные категории. Помимо основных классов стандарт отдельно выделяет: Техногенные грунты: искусственные минеральные и органические образования (насыпные, намывные, отходы производства). Органические и органоминеральные грунты: грунты с высоким содержанием органических веществ (заторфованные пески и глины, торф).
34. С какой целью выполняются инженерно-геологические изыскания?
Ответ:
Инженерно-геологические изыскания выполняются для комплексного изучения геологических условий участка.
Главная цель — обосновать возможность безопасного строительства, предотвратить деформации и разрушения объектов из -за неблагоприятных природных процессов, а также подготовить достоверные данные для проектирования.
Ключевые задачи изысканий:
Оценка грунтов: Исследование физико-механических свойств почвы для точного расчета несущей способности.
Анализ вод: Определение уровня грунтовых вод, их химического состава и агрессивности по отношению к строительным материалам.
Прогноз рисков: Выявление опасных геологических процессов (оползни, карст, подтопления) и разработка мер защиты.
Выбор фундамента: Формирование рекомендаций по типу основания для предотвращения просадки или разрушения.
Эти данные являются обязательной базой для создания проектной документации и получения разрешения на строительство.
35. Каковы стадии инженерно-геологических изысканий?
Ответ:
Инженерно-геологические изыскания делятся на две основные категории: стадии проектирования (этапы изысканий) и внутренние стадии производства работ (технологические этапы). От этапа к этапу объем исследований становится меньше, а их детальность — выше.
1. Стадии по этапам проектирования. Работы выполняются строго последовательно в соответствии с этапами создания объекта:
Предпроектная стадия: Выполняется при обосновании инвестиций. Включает сбор архивных данных, оценку общей пригодности участка.
Стадия «Проект»: Детальное изучение участка на основе технического задания для получения разрешительной документации и прохождения экспертизы.
Стадия рабочей документации: Максимально точные исследования конкретных пятен застройки, уточнение зон влияния и грунтовых массивов под фундаментами.
2. Технологические этапы проведения работ. Весь процесс изысканий на любой из стадий делится на четыре основных этапа
Подготовительный: Изучение архивных документов, составление программы работ, получение разрешений.
Полевой (буровой): Бурение скважин, проведение штамповых испытаний, статическое и динамическое зондирование, отбор проб грунта и подземных вод.
Лабораторный: Анализ монолитов и проб в лаборатории для определения физико-механических и химических свойств, агрессивности грунтовых вод.
Камеральный: Обобщение всех данных, расчеты, составление геологических разрезов и финального технического отчета для проектировщиков.
Полный перечень официальных требований и нормативов регламентирован сводом правил СП 47.13330.2016.
36. Каково содержание технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям?
Ответ:
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям — это официальный документ, содержащий текстовые и графические материалы, которые описывают физико-географические условия, рельеф, геологическое строение участка, гидрогеологический режим и свойства грунтов.
Документ необходим для безопасного проектирования и строительства объектов. Он регламентируется градостроительным законодательством (в частности, ГОСТ 21.301-2014) и состоит из трех основных блоков: текстовой части, приложений и графических материалов.
1. Текстовая часть. Титульный лист и содержание: официальные реквизиты, шифр объекта, исполнители и заказчик.
Введение: основание для проведения работ (договор, ТЗ), сроки, цели, а также сведения о местоположении и характеристиках проектируемого объекта. Изученность территории: обзор ранее выполненных изысканий и архивных данных по участку. Физико-географические условия: климат, рельеф, геоморфология, гидрография, а также описание техногенных и природных факторов. Геологическое строение и гидрогеологические условия: описание стратиграфического расчленения, литологических разностей грунтов, наличия подземных вод, их химического состава и агрессивности.
Свойства грунтов: результаты лабораторных и полевых испытаний с нормативными и расчетными характеристиками.
Опасные геологические процессы: оценка рисков подтопления, карста, оползней, пучинистости и других явлений.
Заключение: обобщенные выводы и рекомендации для проектировщиков по фундаментам, выбору стройматериалов и мерам защиты. Список нормативной документации: перечень ГОСТов и СП, на которые опирались инженеры.
2. Графическая часть (карты и разрезы). Инженерно-геологические колонки: детальное описание каждой выработки (скважины) по глубине. Инженерно-геологические разрезы: наглядные профили, показывающие залегание слоев грунта и

уровень грунтовых вод по линиям бурения. Карта фактического материала: план участка с точным нанесением всех пройденных скважин, шурфов, точек геофизики и статического зондирования.
3. Приложения. Сертификаты и допуски: лицензии и СРО компании-изыскателя. Лабораторные заключения: таблицы физико-механических свойств каждого слоя грунта, результаты химического анализа воды и грунта. Паспорта полевых испытаний: графики статического зондирования, штамповых испытаний или динамического зондирования. Техническое задание: исходный документ от заказчика на проведение работ.
Более подробные требования к составу отчета под конкретный объект капитального строительства определяются действующими стандартами, например, сводом правил СП 47.13330.2016.

РАБОТА С КОЛЛЕКЦИЕЙ МИНЕРАЛОВ
«Определение породообразующих минералов и описание их диагностических признаков»
Порядок определения породообразующих минералов:
1. Цвет минерала.
2. Цвет черты минерала.
3. Спайность.
4. Излом.
5. Твердость.
6. Форма кристаллов.
7. Плотность.
8. Химический состав.
9. Класс и специфические диагностические свойства.
10. Название.

Название минерала для изучаемого образца определяется с помощью таблицы. В таблице все диагностические признаки расположены в виде вертикальных граф. При совпадении наблюдаемых свойств минерала с приведенными в таблице, устанавливается название минерала.

РАБОТА С КОЛЛЕКЦИЕЙ ГОРНЫХ ПОРОД
«Описание и определение горных пород»
Порядок определения горных пород:
1. Тип горной породы по происхождению (магматическая, осадочная, метаморфическая).
2. Минеральный состав.
3. Окраска.
4. Структура.
5. Текстура.
6. Характерные особенности породы.
7. Название.

Название породы для изучаемого образца определяется с помощью таблицы. В таблице все диагностические признаки расположены в виде вертикальных граф. При совпадении наблюдаемых свойств минерала с приведенными в таблице, устанавливается название породы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
«Оценка инженерно-геологических условий территории»
Практическое задание выполняется на листах формата А4 в рукописном или компьютерном варианте, геологический разрез строится на миллиметровке. Практическое задание представлено в нескольких вариантах.

Задание
1. Построить карту гидроизогипс с сечением через 2 м.
2. Определить основные направления движения подземных вод, вычислить гидравлические градиенты в 4-5 точках.
3. Построить разрез по разведочной линии.
4. Выделить участок самоизливающихся подземных вод (гидроизопьез).
5. Описать гидрогеологические условия участка.

3.2. Темы письменных работ

отсутствуют

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПКС-2 вопросы № 1-36
1. Состав и строение геосфер. Объясните их взаимодействие между собой.
Ответ:
Геосферы — это концентрические слои и оболочки Земли, различающиеся по составу и агрегатному состоянию, проникающие друг в друга. Они образуют единую динамическую систему благодаря непрерывному обмену вещества и энергией.

Основной состав и строение. Планета состоит из твердых, жидких и газообразных оболочек:
Ядро: центральная, самая плотная часть Земли. Состоит преимущественно из железа и никеля, делится на твердое внутреннее и жидкое внешнее ядро.
Мантия: промежуточная оболочка между ядром и корой, состоящая из силикатов и оксидов металлов, находящаяся в пластично-твердом состоянии.
Литосфера: твердая оболочка Земли, включающая земную кору и верхний слой мантии.
Гидросфера: прерывистая водная оболочка планеты, охватывающая океаны, моря, реки, озера, ледники и подземные воды.
Атмосфера: газовая оболочка, окружающая Землю и простирающаяся в космос.
Биосфера: оболочка, населенная живыми организмами, которая пронизывает все остальные геосферы.
Взаимодействие геосфер. Сферы Земли проникают друг в друга и тесно связаны. Их пересечение на поверхности планеты формирует географическую оболочку. Основные механизмы взаимодействия включают:
Круговорот воды: Вода испаряется из гидросферы в виде пара, переносится в атмосферу, конденсируется и выпадает осадками на литосферу. Влага разрушает и выветривает горные породы, а также питает живые организмы в биосфере.
Биологический круговорот: Живые организмы из биосферы поглощают газы из атмосферы (кислород, углекислый газ), воду из гидросферы и минералы из литосферы. После отмирания органика участвует в формировании почв и осадочных горных пород. Литосферные и атмосферные процессы: При извержении вулканов (литосфера) выбрасывается в атмосферу пепел и газы, изменяя климат и состав воздуха. Эрозия почвы водой (гидросфера) и ветром (атмосфера) меняет рельеф литосферы.
Внутренний теплообмен: Энергия из ядра и мантии порождает тектонические движения, землетрясения и вулканизм, создавая новый рельеф суши и дна океанов.
2. Как изменяется тепловой режим Земли по глубине, и какие показатели его характеризуют? Какое практическое значение имеет изучение теплового режима в приповерхностных частях земной коры?
Ответ:
Температура внутри Земли закономерно возрастает с глубиной. Этот процесс обусловлен потоком тепла из недр планеты, который формируется за счет распада радиоактивных элементов и гравитационной дифференциации вещества. Внешняя (приповерхностная) часть земной коры подвержена суточным и сезонным колебаниям температуры под воздействием солнечной радиации.
Показатели теплового режима. Тепловое состояние Земли описывается двумя главными взаимосвязанными физическими величинами:
Геотермический градиент — величина, на которую повышается температура горных пород при увеличении глубины. В геологии за единицу измерения принято брать повышение температуры на каждые 100 м. В среднем он составляет около 3 градусов на 100 м, однако в зонах активного вулканизма этот показатель может достигать 150 градусов на 1 км.
Геотермическая ступень — глубина (в метрах), при погружении на которую температура горных пород повышается на 1 градус. Является обратной величиной геотермического градиента. В среднем для верхней части земной коры геотермическая ступень равна 30-40 м.
Практическое значение изучения теплового режима. Детальный анализ температурного поля и теплопроводности пород в приповерхностных слоях имеет важнейшее значение для целого ряда отраслей:
Геотермальная энергетика: оценка геотермических градиентов позволяет находить перспективные участки для строительства геотермальных электростанций (GeoPP), извлекающих тепло недр для отопления и выработки электроэнергии.
Промышленность и строительство: точные данные о глубине залегания нулевого (нейтрального) слоя, где температура круглый год остается постоянной (ниже зоны сезонных колебаний), применяются для грамотного проектирования фундаментов, укладки трубопроводов во избежание промерзания, а также при создании систем геотермального теплоснабжения зданий.
3. Что называется, минералами и горными породами?
Ответ:
Минералы — это однородные природные вещества с постоянным химическим составом и кристаллической структурой, являющиеся «кирпичиками» земной коры.
Горные породы — это природные агрегаты или смеси, состоящие из одного или нескольких минералов, которые слагают основную часть земной коры.
Главные отличия и характеристики:
Минералы имеют строго определенный химический состав (например, кварц — это диоксид кремния SiO_2, а галит — хлорид натрия $NaCl$. Обладают уникальными физическими свойствами (твердость, цвет, блеск, спайность). Примеры: алмаз, кварц, слюда и мн. др.
Горные породы не имеют постоянного химического состава, так как соотношение минералов в них может варьироваться. Их свойства зависят от того, какие минералы входят в состав. Примеры: гранит (состоит из кварца, полевого шпата и слюды), базальт, мрамор и др.
4. По каким физическим свойствам и внешним признакам определяют минералы?
Ответ:
Минералы определяют по их физическим свойствам и внешним признакам, которые обусловлены их химическим составом и строением кристаллической решетки. Ключевыми параметрами для диагностики являются форма кристаллов, твердость (по шкале Мооса), блеск, цвет и цвет черты, спайность, излом, а также плотность.
Для точной диагностики и идентификации минералов специалисты и геологи оценивают следующие характеристики:
твердость: сопротивление материала царапанию. Оценивается по 10-балльной шкале Мооса, где эталонами служат тальк (1) и алмаз (10). Например, мягкие минералы можно поцарапать ногтем, а твердые — оставляют царапины на стекле.
спайность и излом: способность минерала раскалываться при ударе по строго определенным плоскостям (спайность) или характер поверхности скола (излом, который может быть раковистым, ступенчатым, землистым).
цвет и цвет черты: цвет минерала бывает постоянным (например, ярко-зеленый у малахита) или переменным из-за

примесей. Более надежным признаком является цвет черты — цвет минерала в растертом порошке (например, гематит всегда оставляет вишнево-красную черту, несмотря на свой внешний серый цвет).
блеск: способность поверхности минерала отражать свет. Он бывает металлическим (как у галенита или пирита) и неметаллическим (стеклянный, перламутровый, матовый, жирный).
плотность (удельный вес): отношение массы минерала к массе равного объема воды. Различают легкие минералы (до 2.5 г/см3), средние (2.5–4.0 г/см3) и тяжелые (более 4.0 г/см3), например, золото).
форма кристаллов: минералы встречаются в виде отдельных кристаллов, характерных сростков (друз, щеток), зерен или сплошных масс.
Дополнительно в полевых условиях учитываются специфические свойства: прозрачность, магнитные свойства (например, магнетит притягивает магнит), реакция на кислоту (например, кальцит вступает в реакцию с соляной кислотой с выделением углекислого газа), вкус (для галита — поваренной соли).

5. Как классифицируют горные породы по условиям образования?

Ответ:
По условиям образования горные породы делятся на три основные группы: магматические, осадочные и метаморфические. Эта классификация базируется на геологических процессах, которые привели к формированию породы, и определяет её состав, структуру и свойства.
Подробная классификация выглядит следующим образом:
1. Магматические (изверженные) горные породы образуются в результате остывания и затвердевания магмы (расплавленной массы). В зависимости от глубины застывания делятся на интрузивные (глубинные) – магма остывает медленно, глубоко под землей. Породы имеют плотную, крупнокристаллическую структуру (например, гранит) и эффузивные (излившиеся) – магма изливается на поверхность Земли в виде лавы и быстро остывает. Породы часто мелкокристаллические или аморфные, иногда содержат поры (например, базальт, пемза, обсидиан).
2. Осадочные горные породы формируются на поверхности Земли или на дне водоемов в результате разрушения (выветривания) существующих пород, переноса их обломков и последующего накопления. Делятся на обломочные – состоят из обломков разрушенных пород, сцементированных вместе (песок, глина, песчаник), органогенные (биогенные) – образованы из остатков древних растений и животных (известняк, каменный уголь), хемогенные – возникают в результате выпадения минералов в осадок из водных растворов (каменная соль, гипс).
3. Метаморфические горные породы, которые образуются из уже существующих магматических или осадочных пород под воздействием экстремально высоких температур, давления и химически активных газов (внутри земной коры). Исходные породы при этом меняют свою структуру и свойства. Например, известняк превращается в мрамор, а глинистые породы — в сланцы.

6. Как подразделяют магматические горные породы по условиям образования? Приведите примеры.

Ответ:
Магматические горные породы подразделяются по условиям образования на интрузивные (глубинные) и эффузивные (излившиеся). Они формируются в результате остывания магмы, но различаются скоростью этого процесса и местом затвердевания расплава.
Интрузивные (глубинные) породы образуются в недрах Земли при медленном остывании магмы под высоким давлением. Благодаря постепенному процессу формируются крупные, хорошо различимые кристаллы (полнокристаллическая структура). Примеры: гранит, габбро, диорит.
Эффузивные (излившиеся) породы образуются, когда магма (называемая лавой) изливается на земную поверхность или застывает вблизи неё. Остывание происходит очень быстро, из-за чего минералы не успевают вырасти, образуется мелкозернистая структура или вулканическое стекло. Примеры: базальт, пемза, обсидиан, андезит.

7. Как образуются осадочные горные породы? Приведите примеры пород обломочного, химического и смешанного происхождения.

Ответ:
Осадочные породы образуются на поверхности Земли в результате выветривания, переноса обломков ветром или водой, их накопления, а также выпадения веществ из растворов и жизнедеятельности организмов. Процесс завершается уплотнением и затвердеванием (диагенезом). Подробная классификация пород с примерами:
1. Обломочные (механогенные)Формируются при механическом разрушении существовавших пород, переносе обломков водой/ветром и их последующем уплотнении. Песчаник — сцементированные зерна песка. Глина — очень мелкие, спрессованные частицы минералов. Галечник (и сцементированный Конгломерат) — окатанные обломки горных пород.
2. Химические (хемогенные)Образуются при выпадении растворённых в воде минеральных веществ в осадок, чаще всего в результате испарения воды в озёрах или лагунах. Каменная соль (галит) — минеральный осадок, состоящий из хлорида натрия. Гипс — сульфат кальция, выпавший из насыщенных водных растворов. Доломит — карбонатная порода, часто образующаяся при изменении известняков.
3. Биохимического происхождения (органогенно-химические и глинисто-карбонатные) образуются при совместном действии нескольких факторов — химического осаждения солей, накопления остатков живых организмов и разрушения пород. Мергель — смесь глинистых частиц и карбонатов (чаще всего кальцита) в разных пропорциях. Известняк-ракушечник — формируется как за счет жизнедеятельности морских организмов (кораллы, моллюски), так и последующего химического цементирования их остатков. Железистые кварциты — содержат как химические осадки соединений железа, так и обломочные кварцевые частицы.

8. Как образуются метаморфические горные породы? Назовите породы контактового и регионального метаморфизма.

Ответ:
Метаморфические породы образуются в глубинах земной коры путем изменения (метаморфизма) ранее существовавших осадочных или магматических пород. Главными факторами этого процесса являются экстремально высокие температура, давление и воздействие химически активных подземных растворов (флюидов), под влиянием которых исходные породы перекристаллизовываются и меняют свой состав. Породы контактового метаморфизма возникают при локальном

воздействии тепла от внедрившихся магматических тел (интрузий). К ним относятся роговики — плотные породы, образовавшиеся при «обжиге» глинистых пород магмой. Мраморы — результат перекристаллизации известняков при высоких температурах. Скарны — породы, возникающие на контакте магмы с карбонатными породами при участии активных растворов. Породы регионального метаморфизма образуются на обширных территориях под воздействием тектонических движений, высокого давления и геотермального нагрева, часто на большой глубине. К ним относятся гнейсы — полосчатые породы, подвергшиеся наиболее сильному региональному воздействию. Кварциты — очень прочные породы, образовавшиеся из кварцевых песчаников. Кристаллические сланцы (например, слюдяные сланцы) — породы с выраженной сланцеватой текстурой.

9. Виды выветривания горных пород. Значение выветривания горных пород для практики строительства.

Ответы:

Выветривание горных пород — это естественный процесс их механического разрушения и химического изменения под воздействием атмосферы, гидросферы и биосферы. В строительстве этот процесс имеет критическое значение, так как он снижает прочность пород и меняет их несущую способность, что напрямую влияет на безопасность фундаментов.

Основные виды выветривания. Процессы выветривания делятся на три главные категории в зависимости от преобладающего фактора воздействия:

Физическое (механическое) выветривание: Разрушение монолитной породы на обломки разного размера без изменения ее химического состава. Основные факторы – температурное расширение пород при нагреве и сжатие при охлаждении из-за суточных или сезонных перепадов температур. Морозное (криогенное), когда вода проникает в трещины и при замерзании расширяется, разрывая породу.

Химическое выветривание: Изменение минерального состава горных пород, их растворение, окисление или распад под действием воды, кислорода, углекислого газа и органических кислот. Приводит к образованию новых, часто менее прочных вторичных минералов (например, глин).

Биологическое (органогенное) выветривание – разрушение пород в результате жизнедеятельности растений (давление корней), микроорганизмов и роющих животных, выделяющих разрушающие минералы кислоты.

Значение выветривания для практики строительства. Строительные нормы и правила (например, Свод правил СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений») требуют строгого учета зоны выветривания массива.

Оценка несущей способности грунтов. Выветрелые породы (сильно трещиноватые, разрыхленные, превращенные в элювий) теряют первоначальную прочность, повышается их водопроницаемость и сжимаемость. Они становятся непригодными в качестве естественного основания для тяжелых зданий. Увеличение объема земляных работ: При проектировании котлованов или тоннелей строителям приходится учитывать глубину залегания разрушенного слоя, чтобы удалить его до монолитных («скальных») пород.

Опасность для подземных коммуникаций: Активные процессы химического выветривания (окисление, выщелачивание) агрессивны к бетонным и металлическим конструкциям фундаментов, ускоряя их коррозию.

Риск оползней и обвалов: Выветривание скальных отступов, откосов и склонов снижает их устойчивость, провоцируя осыпи и оползни, что требует укрепления склонов георешетками или анкерами.

Выбор строительных материалов: Учет способности пород противостоять выветриванию необходим при выборе карьерного камня, щебня или облицовочных материалов (например, гранита, известняка) для предотвращения их преждевременного разрушения в цоколях или на фасадах. Для инженерной защиты площадок строители применяют меры по консервации массива: цементацию трещин, покрытие защитными пленками, отвод грунтовых вод. Это позволяет предотвратить проникновение влаги и кислорода вглубь пород.

10. Охарактеризуйте мероприятия, необходимые для защиты горных пород от выветривания.

Ответ:

Защита горных пород от выветривания — это комплекс инженерно-геологических и строительных мероприятий, направленных на предотвращение физического, химического и биологического разрушения массива. Основная цель — исключить доступ к породе воды и кислорода, снизить влияние температурных перепадов и укрепить ее структуру.

1. Поверхностная изоляция (обработка пород) – нанесение защитных покрытий специальными полимерными и минеральными составами (например, цементными растворами, латексом или жидким стеклом) для создания водонепроницаемой пленки. Оштукатуривание и торкретирование – нанесение слоя бетона или раствора под давлением для предотвращения выкрашивания. Битумизация и смолизация – пропитка трещин горячим битумом или синтетическими смолами.

2. Гидроизоляция и водоотведение - отвод вод, т.е. организация поверхностного стока и дренажных систем для предотвращения насыщения пород влагой, которая при замерзании расширяется и разрушает монолит. Каптаж источников – сбор и целенаправленный отвод подземных вод за пределы опасного участка.

3. Механическое укрепление (упрочнение массива) – инъекционное закрепление (цементация и силикатизация): Закачивание в трещины и поры жидких растворов, которые, затвердевая, связывают породу. Анкерное крепление: Установка стальных стержней (анкеров) для фиксации нависающих или отслаивающихся блоков и предотвращения камнепадов.

4. Ограждающие и поддерживающие сооружения – устройство подпорных стен:

Возведение капитальных конструкций для удержания осыпей и предотвращения выветривания у основания склонов.

Монтаж защитных сеток: Использование высокопрочных стальных сеток для предотвращения падения отколовшихся кусков породы.

5. Снижение эрозионного воздействия – озеленение (фитомелиорация), т.е. посев трав и высадка кустарников на откосах для закрепления поверхностного слоя корневой системой.

Ветрозащитные полосы: Высадка зеленых насаждений или установка щитов для снижения скорости ветра и ветровой эрозии.

6. Термоизоляция – защитные экраны:

Использование теплоизоляционных материалов (например, пенополистирола, минеральных плит) для защиты пород от резких суточных и сезонных перепадов температур.

Отсыпка грунтом: Создание защитного слоя из талого грунта для предотвращения промерзания уязвимых скальных пород.
Примечание: Выбор конкретных методов зависит от горно-геологических условий и причин, вызывающих разрушение. Для проведения строительных или горных работ применяют соответствующие проектные расчеты.

11. Как образуются делювиальные отложения? Как изменяется мощность, состав и физико-механические свойства делювиальных отложений вниз по склону?

Ответ:

Делювиальные отложения (делювий) — это скопления рыхлых продуктов выветривания, которые перемещаются вниз по склону под воздействием силы тяжести и плоскостного смыва дождевыми и талыми водами

Процесс формирования делювия включает три основных этапа:

Выветривание: Разрушение коренных горных пород на склонах и водоразделах под действием климата.

Плоскостной смыв: Дождевые капли и талые воды, стекающие по склону в виде тонких переплетающихся струек (дельлей), захватывают образовавшиеся рыхлые частицы Строительная оценка делювиальных образований.

Аккумуляция: При переходе склона к более пологому подножию скорость потоков резко падает, и материал откладывается (накапливается). Делювиальные отложения, формируют так называемый делювиальный шлейф.

По мере продвижения от вершины возвышенности к ее подножию характеристики делювия закономерно меняются.

Мощность.

Вверху (на склоне): Минимальна, покровы тонкие, часто порода сразу переходит в элювий (кору выветривания).

Внизу (у подножия): Максимальная. Мощность шлейфа увеличивается вплоть до образования многометровых толщ (от первых метров до десятков метров).

Состав.

Вверху: Материал грубый, слабо отсортированный. Содержит много щебня, дресвы и крупных обломков коренных пород.

Внизу: Размер частиц уменьшается. Состав становится песчано-глинистым, суглинистым, в ряде случаев переходя в лессовидные отложения. Материал становится лучше отсортированным, но остается слабо слоистым.

Физико-механические свойства.

Дисперсность: Вниз по склону возрастает доля глинистых и пылеватых частиц.

Плотность и влажность: Грунты в верхней части обычно более сухие и плотные, тогда как делювиальный шлейф внизу склона отличается более высокой пористостью, влажностью, а иногда и заболоченностью.

Несущая способность: В верхней части (за счет крупнообломочного материала и меньшей мощности) делювий может служить надежным основанием. У подножия склона, из-за роста содержания глинистых фракций и повышенной влажности, физико-механические свойства ухудшаются, грунты склонны к просадочности и текучести при замачивании.

12. Какие условия необходимы для возникновения селевых потоков? Виды селей и методы борьбы с ними. Виды пролювиальных отложений, их состав и физико-механические свойства.

Ответ:

Селевые потоки — это внезапные, стремительные русловые потоки, состоящие из смеси воды и рыхлообломочных пород (камней, глины, песка), возникающие в бассейнах горных рек. Они характеризуются разрушительной силой, высокой плотностью и движением в виде отдельных валов.

Условия возникновения селей.

Для формирования селевого потока необходимо одновременное сочетание трех главных факторов:

Наличие рыхлого обломочного материала: продукты выветривания горных пород, осыпи, морены.

Крутой рельеф: уклоны русла или склонов должны составлять не менее 8-10% для обеспечения высокой гравитационной энергии потока.

Интенсивный источник воды: сильные и продолжительные ливни, бурное таяние сезонного снега или ледников, а также прорыв высокогорных озер.

Виды селей. Классификация строится на составе селевой массы и физических характеристиках:

По составу массы:

Грязевые: смесь воды с мелкоземом (глинистыми частицами) и небольшим количеством камней.

Грязекаменные: плотная смесь воды, гальки, гравия и крупных камней.

Водокаменные (наносоводные): поток с преобладанием крупных камней и валунов при относительно небольшой доле жидкой фракции.

По физическим типам:

Связные: транспортирующей средой выступает густая водогрунтовая смесь, свободная вода отсутствует.

Несвязные: твердые частицы переносятся обычной гравитационной водой.

Методы борьбы с селями.

Борьба носит комплексный характер и включает профилактические и инженерные (гидротехнические) мероприятия:

Защитные (активные) сооружения:

Селезадерживающие: бетонные или грунтовые плотины и сетчатые барьеры, останавливающие твердую массу.

Селепропускные: селеспуски и железобетонные лотки для транзитного пропуска потока через опасные участки.

Направляющие: подпорные стены, габионы и ограждающие дамбы для изменения траектории удара.

Профилактические меры:

Агролесомелиорация: закрепление почвы горными лесами и кустарниками для предотвращения эрозии.

Регулирование: создание селехранилищ (отстойников) и искусственное понижение уровня опасных высокогорных озер.

Виды пролювиальных отложений, их состав и свойства. Пролювий — это рыхлый обломочный материал, отлагаемый временными (сезонными) горными водотоками в устьях ущелий, при выходе потоков на предгорные равнины.

Виды и состав:

Конусы выноса: образуются непосредственно у вершин предгорных долин. В составе преобладают грубообломочные фракции: валуны, галька, гравий и дресва, сцементированные песчано-глинистым заполнителем.

Пролювиальные шлейфы (равнины): формируются при слиянии конусов выноса вдоль горных хребтов. Состоят из более мелких фракций (суглинков, супесей, песков) с прослоями гравия.

Физико-механические свойства:
Неоднородность (гетерогенность): пролювиальные отложения крайне изменчивы по гранулометрическому составу как по площади, так и на глубину (встречаются резкие литологические переходы от валунников к глинам).
Несвязность и сыпучесть: в сухом состоянии, особенно в грубых фракциях, обладают высоким углом внутреннего трения.
Просадочность и сжимаемость: при замачивании, особенно в суглинках и супесях с лессовидными свойствами, могут давать просадки.
Высокая водопроницаемость: благодаря преобладанию крупнообломочных элементов, отложения конусов выноса легко фильтруют воду.
13. В чем заключается геологическая деятельность рек? Как образуются речные долины? Виды аллювиальных отложений, их состав и физико-механические свойства.
Ответ:
Геологическая деятельность рек заключается в разрушении горных пород (эрозия), переносе обломочного материала и его последующем накоплении (аккумуляция). Речные долины образуются в результате взаимодействия глубинной (донной) и боковой эрозии потока. Основными видами речных отложений являются аллювиальные отложения, свойства которых варьируются от грубых валунов до мелких пылеватых глин.
Геологическая деятельность рек. Деятельность постоянных водотоков (рек) охватывает три взаимосвязанных процесса:
Эрозия (разрушение): Поток с помощью движущейся воды и переносимых твердых частиц размывает дно (донная эрозия) и берега (боковая эрозия).
Транспортировка: Река переносит обломочный материал в виде наносов (галька, песок) и во взвешенном состоянии (ил, глина, пыль).
Аккумуляция (накопление): При падении скорости течения или уменьшении водности реки происходит отложение переносимого материала.
Образование речных долин. Речная долина представляет собой отрицательную, линейно-вытянутую форму рельефа. Ее формирование проходит несколько закономерных стадий:
Стадия юности (донная эрозия): На начальных этапах (обычно в горных или возвышенных районах) преобладает глубинная эрозия. Энергия потока направлена на врезание вглубь коренных пород. Долина имеет узкую V-образную форму.
Стадия зрелости (боковая эрозия): Река достигает определенного профиля равновесия, глубинная эрозия замедляется, и начинается активный подмыв берегов. Река начинает петлять (меандрировать), а долина расширяется, приобретая ящикообразную форму.
Стадия старости: В условиях равнины долина становится очень широкой, формируются обширные поймы, а река совершает масштабную аккумулятивную деятельность.3. Виды аллювиальных отложений (аллювия), состав и свойства.
Аллювий — это несцементированные осадочные отложения постоянных водных потоков. Его состав и строение целиком зависят от гидродинамического режима реки (горный или равнинный).
В зависимости от участка формирования выделяют три основные фации аллювия:
А. Русловый аллювий образуется непосредственно в самом русле реки, на дне и прирусловых отмелях.
Состав: Хорошо промытый, отсортированный обломочный материал. Для горных рек это валуны и галька. Для равнинных — разнозернистые (часто крупно- и среднезернистые) пески с косой слоистостью. Присутствует гравий, включения ракушечника.
Физико-механические свойства: Высокая несущая способность. Обладает высокими коэффициентами фильтрации (легко пропускает воду). При динамических нагрузках песчаный русловый аллювий может быть подвержен разжижению.
Б. Пойменный аллювий образуется в пределах поймы (затапливаемой части долины), куда вода выходит только во время весенних половодий или паводков.
Состав: Более тонкодисперсный материал. Представлен мелкозернистыми песками, супесями, суглинками, а также перегнойными почвами и илом.
Физико-механические свойства: Имеет низкую водопроницаемость из-за присутствия глинистых частиц. Характеризуется значительной пористостью, сжимаемостью и низкой несущей способностью, особенно при замачивании. Сильно подвержен морозному пучению.
В. Старичный аллювий образуется в старицах — бывших спрямленных руслах рек, где течение практически отсутствует (отшнурованные меандры).
Состав: Тонкие глинистые и илистые отложения с высоким содержанием органических веществ (торфянистые включения, сапропель).
Физико-механические свойства: Высокая влажность и пластичность. Старичные отложения обладают крайне низкой несущей способностью, дают большую и неравномерную осадку, склонны к текучести. В инженерной геологии считаются очень слабым основанием для строительства.
14. В чем заключается геологическая работа волн? Виды морских отложений, их состав и физико-механические свойства.
Ответ:
Геологическая работа волн заключается в разрушении берегов (абразия), переносе обломочного материала вдоль побережья и его последующем накоплении (аккумуляция). Разрушение происходит за счет гидравлических ударов, химического растворения и «бомбардировки» скал переносимыми обломками.
Виды морских отложений. По происхождению и условиям накопления морские отложения делятся на основные генетические типы:
Терригенные (обломочные): Образуются за счет разрушения берегов и выноса реками. Состав: Галечники, гравий, пески (в прибрежной полосе) и глины, алевриты (на удалении от берега в зонах затишья).
Биогенные (органогенные): Формируются из остатков скелетов, раковин и панцирей морских организмов.Состав: Ракушечники, коралловые известняки, диатомиты, а также фораминиферовые и радиоляриевые илы.
Хемогенные: Возникают в результате осаждения и кристаллизации солей из морской воды при её перенасыщении или испарении. Состав: Гипс, каменная и калийная соли, доломиты, железомарганцевые конкреции.

Вулканогенные: Продукты подводного и наземного вулканизма. Состав: Вулканические пеплы, пемза, туфы.
Состав и физико-механические свойства. Физико-механические свойства морских отложений (в качестве грунтов) определяются их гранулометрическим составом, влажностью и степенью уплотнения (диагенеза):
Песчаные и крупнообломочные отложения (терригенные): Состоят из зерен минералов (в основном кварца). Характеризуются высокой несущей способностью, хорошей водопроницаемостью и малой сжимаемостью. Практически не дают усадки под фундаментами.
Глинистые отложения и илы: Состоят из глинистых минералов и органических остатков. Обладают высокой естественной влажностью, пластичностью, низкой водопроницаемостью. Для них характерна высокая сжимаемость и склонность к длительной осадке зданий.
Биогенные и хемогенные отложения (карбонатные, соляные): Включают значительные объемы кальция и кремния. Их прочность может варьироваться от относительно прочных ракушечников до рыхлых разностей; для солей характерна легкая растворимость в воде и склонность к выщелачиванию.
15. Объясните геологическую деятельность ледников. Как образуются ледниковые и ледниково-речные отложения? Их состав и физико-механические свойства.
Ответ:
Геологическая деятельность ледников складывается из разрушения горных пород (экзарации), их переноса и накопления (аккумуляции). При таянии льда образуются несортированные ледниковые отложения (морены), а талые воды формируют отсортированные ледниково-речные (флювиогляциальные) осадки.
Геологическая деятельность ледников. Ледники совершают огромную разрушительную работу:
Экзарация (выпахивание) — движение ледника со вмерзшими обломками горных пород дробит, шлифует и выпахивает подстилающие породы.
Транспортировка — обломочный материал перемещается внутри, на поверхности или у подошвы ледника на огромные расстояния.
Аккумуляция — при таянии льда весь переносимый материал откладывается на месте.
Ледниковые отложения (морены).
Образование: Формируются непосредственно при таянии ледника без участия водных потоков. Выделяют основную (донную), конечную, боковую и срединную морены. Состав: Характеризуются крайней неоднородностью (полная несортированность). Содержат смесь глинистых частиц, суглинков, песка, гравия, гальки и крупных валунов. Свойства: Высокая плотность (уплотнены тяжестью ледника), низкая водопроницаемость, склонность к пучинистости при промерзании. Часто обладают высокой несущей способностью, если не подвержены повторному размягчению.
Ледниково-речные (флювиогляциальные) отложения.
Образование: Образуются деятельностью временных бурных потоков талых вод, вытекающих из-под ледника. Формируют зандровые поля (обширные равнины перед ледником) и озы (длинные узкие гряды). Состав: В отличие от морен, эти отложения хорошо отсортированы и слоисты. Вблизи ледника откладываются валунники, галечники и гравий, а на удалении — косослоистые пески. Свойства: Обладают высокой водопроницаемостью, практически не пучинистые. При залегании в массивах характеризуются как прочные, надежные основания для строительства и хорошие водоносные горизонты.
16. Каковы формы залегания осадочных горных пород? Охарактеризуйте различные виды несогласий.
Ответ:
Осадочные породы залегают преимущественно в виде пластов, слоев и линз, образующих слоистые толщи. Главные виды несогласий — угловое и стратиграфическое (параллельное) — отражают перерывы в осадконакоплении из-за тектонических движений и эрозии, при которых более молодые породы ложатся на размытую поверхность древних.
Формы залегания осадочных пород.
Слой (пласт): основная форма. Представляет собой геологическое тело относительно однородной породы, ограниченное почти параллельными поверхностями. Мощность пласта может быть от долей миллиметра до десятков и сотен метров.
Линза: тело, похожее на пласт, которое быстро выклинивается по всем направлениям и имеет форму чечевицы.
Массивные тела (рифогенные): встречаются реже, представляют собой остатки древних биогерм (рифов), не имеющие выраженной слоистости.
Виды несогласий. Несогласие фиксирует нарушение возрастной последовательности пород, когда слои определенного геологического времени отсутствуют, а нижележащие породы подвергались размыву.
Стратиграфическое (параллельное) несогласие. Выше- и нижележащие слои залегают параллельно друг другу, но между ними отсутствует значительный пласт пород. Образуется, если накопление осадков прекратилось, старые слои подверглись эрозии, а затем поверх них начали отлагаться новые.
Угловое несогласие. Поверхность размыва срезает подстилающие слои, залегающие под наклоном или смятые в складки. Более молодые пласты лежат горизонтально или под другим углом поверх этих деформированных пород. Возникает при тектонических подвижках, которые подняли, деформировали и разрушили древние породы перед новым этапом осадконакопления.
Скрытое несогласие (параллельное несогласие с размывом). Внешне слои залегают параллельно, а поверхность размыва настолько ровная, что перерыв в осадконакоплении незаметен визуально. Выявляется только при детальном изучении палеонтологических остатков и определении возраста пород.
Местное (локальное) несогласие проявляется на небольших территориях, часто внутри одной формации (внутриформационное), когда в результате временного изменения условий осадкообразования происходил локальный размыв уже отложившихся слоев.
Трансгрессивное несогласие – особый вид несогласия, связанный с наступлением моря на сушу (трансгрессией). Более молодые морские осадки последовательно перекрывают все более древние породы, формируя стратиграфический срез.
17. Каковы формы залеганий магматических горных пород?
Ответ:
Формы залегания магматических пород зависят от условий остывания магмы (на глубине или на поверхности) и делятся на

две основные группы: интрузивные (глубинные) и эффузивные (излившиеся).
Интрузивные (глубинные) формы:
Батолиты: Крупные куполообразные массивы неправильной формы, занимающие огромные площади (сотни и тысячи квадратных километров).
Штоклы и лакколиты: Меньшие по размеру тела: штоки имеют столбообразную форму, а лакколиты — грибообразную.
Лополиты: Чашеобразные или воронкообразные прогибы в земной коре, заполненные магмой.
Дайки и жилы: Пластообразные или вертикальные тела, заполняющие трещины в окружающих породах.
Силы: Горизонтальные пласты, внедренные между слоями осадочных пород.
Эффузивные (излившиеся) формы:
Лавовые потоки: Длинные полосы растекающейся лавы, формирующиеся в долинах или на склонах вулканов.
Лавовые покровы: Обширные, относительно ровные слои лавы, покрывающие большие участки местности.
Вулканические купола и конусы: Насыпные образования вокруг кратеров (стратовулканы).
Жерловины (некки): Застывшая магма в подводящих каналах вулканов.
18. Каковы формы залеганий метаморфических горных пород?
Ответ:
Формы залегания метаморфических пород преимущественно унаследованы от материнских (осадочных или магматических) образований, но из-за тектонических процессов часто сильно деформированы. Они встречаются в виде:
пластов и свит (сохраняют слоистое строение);
складчатых структур (породы часто смяты в сложные складки);
линз и будинированных тел (разорванные и вытянутые прослои);
дайко- и жилообразных тел (характерно для пород, образованных из интрузий).
19. Перечислите формы разрывных дислокаций и охарактеризуйте их влияние на условия строительства в районах их развития.
Ответ:
Разрывные дислокации (дизъюнктивные нарушения) — это нарушения сплошности геологических тел, вызывающие резкое ухудшение инженерно-геологических условий строительства. Они требуют обязательного усиления фундаментов, специальных конструктивных мер (антисейсмические пояса, деформационные швы) и проведения детальных инженерных изысканий.
Основные формы разрывных дислокаций
Сбросы: Разрыв со сместителем, наклоненным в сторону опущенного крыла. Образуются при тектоническом растяжении земной коры.
Взбросы: Разлом, у которого сместитель наклонен в сторону приподнятого крыла.
Надвиги: Разновидность взброса с пологим углом падения плоскости (менее 45 град.), когда один блок надвигается на другой (при сжатии). Крупные надвиги называются шарьяжами.
Сдвиги: Вертикальные или крутопадающие разрывы, при которых смещение блоков происходит горизонтально вдоль плоскости разрыва.
Раздвиги: Разрывы сплошности с отрывом блоков друг от друга.
Системы разломов (Грабены и Горсты): Структуры, образованные несколькими параллельными разломами. Грабен представляет собой опущенный блок, а горст — приподнятый.
Влияние на условия строительства. Строительство в зонах тектонических разрывов сопряжено со значительными рисками и усложнениями:
Неоднородность и низкая несущая способность оснований: В зонах сместителей горные породы сильно раздроблены, смяты, трещиноваты и часто переходят в рыхлую тектоническую брекчию или милонит. Такие породы не обладают достаточной прочностью и дают сильную, неравномерную осадку под нагрузкой от зданий.
Высокая трещиноватость и водопроницаемость: Зоны разломов являются путями для интенсивной миграции подземных вод. Это приводит к активному обводнению котлованов, развитию процессов суффозии и снижению устойчивости грунтов. Кроме того, трещины могут служить каналами для выхода опасных газов (например, радона).
Развитие опасных инженерно-геологических процессов: Перепады высот, формируемые горстами и грабенами, способствуют развитию оползней, обвалов и селевых потоков на склонах. В районах с многолетней мерзлотой зоны разломов нарушают температурный режим грунтов, провоцируя термокарстовые просадки.
Риск сейсмической опасности: Многие разломы являются активными, то есть смещения по ним продолжаются в настоящее время. Строительство в ареале таких разломов несет угрозу сейсмических толчков, что требует проведения дорогостоящего микросейсморайонирования.
Необходимость корректировки проектов: Наличие разрыва обуславливает резкую смену литологического состава пород на пятне застройки. Это может привести к тому, что проектируемое здание окажется на границе двух абсолютно разных по физико-механическим свойствам грунтов, что потребует устройства сложных деформационных швов.
20. Охарактеризуйте основные виды трещиноватости горных пород и их влияние на прочность оснований различных сооружений.
Ответ:
Трещиноватость горных пород — это совокупность разрывов сплошности массива без видимого смещения или с незначительным сдвигом блоков. Она является главным фактором, определяющим несущую способность оснований. Трещины кардинально снижают прочность массива, превращая монолит в систему разобщенных блоков, подверженных деформациям и водопроницаемости.
Виды трещиноватости.
По происхождению (генезису) трещины классифицируются на три основные группы:
Тектонические: Образуются под воздействием тектонических сил Земли. Отличаются большой глубиной, протяженностью и четкой ориентировкой.
Литогенетические: Возникают при формировании самой породы. Включают трещины напластования, усыхания (в

осадочных породах) и остывания (в магматических).
Экзогенные: Поверхностные трещины, вызванные процессами выветривания (колебаниями температур, воздействием влаги и корней растений).
По морфологии и степени раскрытия трещины бывают открытыми (зияющими), закрытыми и сомкнутыми, а по характеру взаимного расположения объединяются в системы. Для количественной оценки степени раздробленности массива используют такие показатели, как интенсивность трещиноватости (количество трещин на 1 м длины) и показатель качества породы (RQD), который выражается в процентах выхода ненарушенного керна.
Влияние на прочность оснований сооружений. Горные породы с трещинами ведут себя не как монолитный блок, а как неоднородная, часто анизотропная среда:
Снижение несущей способности: Сопротивление породы сдвигу и сжатию падает пропорционально густоте и раскрытию трещин. Это требует увеличения площади фундаментов для снижения удельного давления на грунт.
Повышение деформируемости: Наличие трещин и их глинистого заполнителя приводит к повышенной сжимаемости массива. При нагрузках от высотных зданий, плотин или мостов возможны неравномерные осадки.
Увеличение водопроницаемости: Сети открытых трещин действуют как дренажные каналы. Фильтрация воды вызывает вымывание легкорастворимых минералов (суффозию) и создает дополнительное гидростатическое давление, снижающее устойчивость откосов и фундаментов.
Необходимость геотехнического усиления: Из-за трещиноватости требуется проведение мероприятий по укреплению основания. К ним относятся: глубинное цементация (заполнение трещин раствором), буроинъекционные сваи и устройство противофильтрационных завес.
Детальное изучение трещиноватости является обязательным этапом инженерно-геологических изысканий согласно стандартам для предотвращения деформаций и разрушений проектируемых объектов.
21. Какие типы подземных вод выделяются по условиям их образования?
Ответ:
По условиям образования (генезису) подземные воды классифицируются на пять основных типов:
Инфильтрационные воды: Образуются при просачивании атмосферных осадков (дождевых и талых вод) и поверхностных вод (рек, озер) сквозь почву и горные породы. Это самый распространенный тип.
Конденсационные воды: Формируются в результате конденсации водяных паров, содержащихся в воздухе, непосредственно в порах и трещинах горных пород.
Седиментогенные (или реликтовые) воды: Захороненные древние морские или озерные воды, которые оказались запечатанными в осадочных породах в процессе их накопления (седиментации) на дне древних водоемов. Обычно это высокоминерализованные рассолы.
Магматогенные (ювенильные) воды: Воды глубинного происхождения. Они выделяются в виде горячих паров из магматических расплавов при их подъеме к земной коре и, охлаждаясь, переходят в жидкое состояние.
Метаморфогенные (возрожденные) воды: Образуются в глубоких слоях земной коры при метаморфизме горных пород (дегидратации минералов) под воздействием высоких температур и давлений.
22. Что такое верховодка? Её режим и влияние на условия строительства.
Ответ:
Верховодка — это временное или сезонное скопление безнапорных подземных вод, залегающее на небольшой глубине (обычно до 3–5 метров) в зоне аэрации над локальными водоупорными или слабопроницаемыми слоями (линзами глины, суглинков).
Режим верховодки.
Сезонность: Формируется за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков, таяния снега или конденсации влаги.
Непостоянство: Воды не имеют сплошного распространения. В засушливые периоды или при отсутствии дождей верховодка может полностью пересыхать, а после обильных осадков возникать снова.
Неглубокое залегание: Подвержена резким колебаниям уровня, а в периоды переувлажнения может выходить на поверхность.
Влияние на условия строительства.
Верховодка считается одним из самых неблагоприятных факторов при возведении зданий из-за своей непредсказуемости и близости к поверхности. Основные риски и последствия включают:
Подтопление подвалов: Проникновение влаги в подвальные помещения, погреба и цокольные этажи, что приводит к образованию сырости и плесени.
Разрушение фундамента: Вымывание мелких частиц грунта (суффозия) из-под подошвы фундамента, образование пустот и, как следствие, неравномерная просадка и растрескивание несущих конструкций.
Морозное пучение: Насыщенный водой грунт при замерзании расширяется, создавая разрушительное давление на фундамент.
Сложности при земляных работах: Затопление котлованов и траншей, что делает невозможным ведение бетонных работ "всухую" и может привести к потере проектной прочности бетона.
Риск для коммуникаций: Переувлажнение траншей ускоряет коррозию инженерных сетей и вызывает их просадку.
23. Какие воды называются грунтовыми? Объясните их образование, распространение, условия питания и влияние на условия строительства.
Ответ:
Грунтовые воды — это гравитационные подземные воды первого от поверхности Земли постоянного водоносного горизонта, залегающие на первом водоупорном слое. Они формируются путем просачивания осадков и поверхностных вод, оказывают прямое влияние на свойства грунтов и требуют обязательных инженерных мероприятий при строительстве.
Образование и питание.
Инфильтрация: Главный источник — просачивание дождевых и талых вод сквозь почву и породы зоны аэрации.
Поверхностные водоемы: Питание происходит за счет фильтрации влаги из рек, озер и водохранилищ.

Конденсация: Частичное образование за счет конденсации водяных паров непосредственно в порах горных пород.
Распространение. Грунтовые воды безнапорные (имеют свободную поверхность) и распространены повсеместно. Глубина их залегания, состав и объем напрямую зависят от климата, рельефа, фильтрационных свойств грунта (например, песок или глина) и близости к естественным водоемам. Поверхность этого горизонта называют зеркалом грунтовых вод. Влияние на условия строительства. Близкое залегание вод (высокий УГВ) существенно усложняет проведение строительных работ, требуя точных инженерно-геологических изысканий.
Несущая способность грунта – вода размягчает грунты, снижая их прочность, что вызывает просадки. Может происходить механическая суффозия (вымывание мелких частиц), ослабляющая основание. Затопление подземных помещений – цокольные этажи и подвалы подвержены риску подтопления. Требуется массивная гидроизоляция. Воздействие на фундамент – постоянное воздействие влаги разрушает бетон и ускоряет коррозию арматуры. Зимой влажный грунт пучинится, что может деформировать постройку. Химическая агрессивность – водные растворы содержат соли и кислоты, способные химически разрушать цемент (коррозия бетона).
Как решаются проблемы при строительстве. Чтобы избежать разрушения конструкций, применяют строительное водопонижение, организуют поверхностный и глубинный дренаж для отвода влаги, а также выбирают оптимальные типы фундаментов, например, устойчивые к воде сваи.

24. Какие межпластовые воды называются артезианскими?

Ответ:
Артезианскими называют напорные межпластовые подземные воды, которые заключены в водоносных горизонтах между водоупорными (водонепроницаемыми) слоями. Главная особенность этих вод — наличие мощного гидравлического давления, из-за которого при бурении скважины вода поднимается выше кровли пласта и часто фонтанирует на поверхность.
Этот тип вод относится к категории артезианских бассейнов и обладает следующими характеристиками:
Давление (напор): Создается за счет разницы уровней в области питания водоносного горизонта (где пласты выходят на поверхность) и точкой его залегания.
Глубина: Залегают значительно глубже грунтовых вод, обычно на глубинах от \(100\) до \(1000\) метров.
Защищенность: Благодаря тому, что горизонт надежно изолирован сверху и снизу глинами или плотными скальными породами, артезианская вода защищена от поверхностных загрязнений и климатических влияний.
Слово происходит от названия французской провинции Артуа (лат. Artesium), где еще в XII веке впервые начали применять колодцы для добычи самоизливающейся воды

25. Сформулируйте основной закон фильтрации и напишите его математическое выражение.

Ответ:
Основным законом фильтрации является закон Дарси. Он гласит, что скорость фильтрации жидкости (или газа) в пористой среде прямо пропорциональна гидравлическому градиенту (напору) и обратно пропорциональна длине пути фильтрации.
Математическое выражение. Закон Дарси записывается в нескольких основных вариациях:
1. Через скорость фильтрации
2. Через расход потока
Полную информацию о применении уравнения и параметрах грунта можно изучить в материалах по гидрогеологии и динамике подземных вод.
Основной закон фильтрации - закон Дарси - был установлен в 1856 г. Исторически закон был получен Анри Дарси экспериментально.

26. Перечислите и охарактеризуйте виды землетрясений. К каким геологическим структурам они обычно приурочены?

Ответ:
Землетрясения классифицируются по их происхождению на пять основных видов:
тектонические, вулканические, обвальные (экзогенные), техногенные и искусственные.
Наиболее разрушительные из них — тектонические, возникающие при резком высвобождении упругой энергии в разломах земной коры, которые приурочены к активным сейсмическим поясам планеты.
Виды землетрясений.
Тектонические – составляют подавляющее большинство (до 95%) всех сейсмических событий. Возникают из-за накопления механического напряжения при движении литосферных плит. Когда трение между породами преодолевается, происходит мгновенный разрыв и смещение блоков, что вызывает мощные сейсмические волны.
Вулканические – вызываются движением магмы, газов и флюидов под высоким давлением внутри вулканических структур. Обычно они слабее тектонических, но их интенсивные серии служат предвестниками извержений.
Обвальные (экзогенные) – связаны с обрушением сводов пещер, масштабными оползнями или карстовыми провалами. Имеют очень локальный характер и неглубокий очаг.
Техногенные – спровоцированы хозяйственной деятельностью человека. К ним относят обрушение шахт, закачку жидкостей в скважины под высоким давлением, добычу полезных ископаемых и заполнение крупных водохранилищ.
Искусственные – вызываются целенаправленно — например, при подземных ядерных испытаниях или массовых промышленных взрывах.

27. Влияние рельефа местности, состава пород, условий залегания и обводненности их на силу землетрясения.

Ответ:
Интенсивность землетрясения на конкретном участке (макросейсмический эффект) может отличаться от базовой на 2 балла из-за местных условий.
Рельеф местности: На вершинах гор, холмах, крутых склонах и уступах сейсмические волны усиливаются и интерферируют, увеличивая силу толчков на 1–2 балла. В пологих долинах и впадинах с рыхлыми грунтами возможно резонансное усиление колебаний.
Состав пород: Плотные скальные породы (граниты, базальты) гасят энергию сейсмических волн — интенсивность снижается на 1 балл. Рыхлые, осадочные и насыпные грунты (пески, суглинки) многократно увеличивают амплитуду

колебаний, повышая сейсмичность на 1–2 балла.
Условия залегания: Неблагоприятное падение пластов, наличие тектонических разломов, зон выветривания или резких переходов между грунтами разной плотности приводит к отражению и преломлению волн, вызывая их локальную концентрацию.
Обводненность: Грунтовые воды — один из самых опасных факторов. Насыщенные водой песчаные и глинистые грунты под воздействием вибрации подвержены сейсмическому разжижению (тиксотропии), при котором грунт теряет несущую способность и превращается в жидкость, усиливая разрушительное воздействие на фундаменты.
Для количественного учета этих факторов при проектировании проводится процедура сейсмического микрорайонирования.
28. Что такое оползень? Основные причины, необходимые для возникновения оползней; типы оползней и мероприятия по борьбе с ними.
Ответ:
Оползень — это смещение масс горных пород и грунта вниз по склону под воздействием собственной силы тяжести.
Основные причины включают: подмыв склона водами, переувлажнение осадками, сейсмические толчки и антропогенные факторы. Существует несколько типов оползней, требующих различных инженерных или биологических мероприятий для борьбы с ними.
Основные причины возникновения оползней. Для возникновения оползня требуется нарушение равновесия грунта, когда сдвиговые усилия начинают превышать силы внутреннего трения и сцепления.
Главные факторы делятся на две группы:
Природные: Подмыв оснований склона водотоками (реками, морем).Переувлажнение грунта обильными осадками или таянием снега, из-за чего порода становится тяжелой и вязкой. Сейсмическая активность (землетрясения).Выветривание и тектонические процессы, увеличивающие крутизну склона.
Антропогенные (вызваны деятельностью человека — до 80% всех случаев):Строительные работы: подрезка склонов для дорог, создание выемок и котлованов. Чрезмерный полив участков на склонах, утечки из подземных коммуникаций. Вырубка лесов и кустарников, корни которых скрепляют почву. Вибрации от тяжелой техники или взрывных работ.
Типы оползней. Классификация основывается на механизме движения, скорости и составе пород:
По скорости смещения:
Очень медленные (миллиметры в год) — породы сползают постепенно, выдавливая нижние слои.Быстрые (метры в минуту/секунду) — катастрофические обрушения и грязевые потоки.
По механизму и форме скольжения:
Оползни-скольжения: порода скользит по четко выраженной плоскости, сохраняя целостность отдельных блоков (детрузивные) или пластов (соскальзывающие).Оползни-течения (выплывания, сплывы, оплывины): происходят при сильном переувлажнении грунта, превращая массу земли в грязевой поток.
Блоковые оползни (выдавливания): верхние плотные породы продавливают менее прочные, глинистые грунты основания.
Мероприятия по борьбе с оползнями. Инженерная защита территорий направлена на укрепление склонов, снижение нагрузки и устранение источников воды. Основные методы включают:
Агролесомелиорация: высадка деревьев и кустарников с мощной корневой системой для биологического закрепления грунта. Отвод поверхностных и грунтовых вод: сооружение водоотводных канав, дренажных систем и штолен для искусственного понижения уровня грунтовых вод.
Строительство удерживающих сооружений: возведение мощных подпорных стен, шпунтовых ограждений и свайных фундаментов, глубоко погруженных в коренные породы.
Изменение рельефа: террасирование склонов (срезка тяжелых верхних частей и создание ступеней для снижения крутизны), а также отсыпка каменных "пригрузок" у основания склона для противодействия сдвигу.
Армирование грунта: фиксация поверхностных слоев с помощью геосеток, габионов и анкерных креплений.
29. Перечислите меры борьбы с обвалами и осыпями.
Ответ:
Эффективные меры борьбы с обвалами и осыпями делятся на защитные (удерживающие и изолирующие) и профилактические. Основная задача — предотвратить разрушение горных пород и обезопасить инфраструктуру.
Инженерно-защитные сооружения (Активные меры).
Подпорные стены: строятся у основания склонов для удержания обваливающихся пород от падения на объекты.
Противокамнепадные барьеры и улавливающие траншеи: устанавливаются на пути возможного падения камней для их остановки или отвода в безопасное место.
Канатно-сетчатые системы и анкерное крепление: фиксация неустойчивых блоков породы к скальному массиву с помощью стальных тросов, сетей и глубоких анкеров.
Торкретирование: покрытие поверхности склона слоем бетона или цементного раствора для защиты от выветривания и эрозии.
Профилактические мероприятия (Предупредительные меры).
Срезка и планировка склонов: удаление нависших, неустойчивых глыб и формирование более пологих, устойчивых уступов.
Регулирование водного режима: организация поверхностного стока, устройство дренажей для отвода грунтовых вод, так как вода — главный катализатор обрушений.
Биологическое закрепление: высадка кустарников и деревьев с мощной корневой системой для укрепления верхнего слоя грунта.
Мониторинг: постоянное наблюдение за состоянием горных массивов, установка датчиков смещения грунта и регулярный визуальный контроль.
30. Каковы причины возникновения суффозии? Мероприятия по борьбе с суффозией.
Ответ:
Суффозия — это процесс вымывания или выщелачивания подземными водами мелких частиц из горных пород. Она ведет к

образованию пустот, просадок и провалов земной поверхности, а также угрожает устойчивости зданий и сооружений.
Причины возникновения суффозии. Для развития процесса необходимо сочетание нескольких геологических и гидродинамических факторов:
Фильтрационное давление и скорость воды: Движение подземных вод под напором создает гидродинамическое давление, при котором фильтрационный поток превышает допустимую скорость и отрывает микрочастицы от массива породы.
Неоднородность состава грунта: Грунт должен обладать суффозионной неустойчивостью (например, песчаные, суглинистые грунты и лёссы), где мелкие пылеватые и глинистые частицы могут свободно перемещаться сквозь поры между более крупными фракциями.
Растворимость минералов: В основе химической суффозии (выщелачивания) лежит способность подземных вод растворять природные соли (гипс, карбонаты) в толще нерастворимых пород.
Техногенные факторы: Искусственное повышение уровня грунтовых вод, утечки из поврежденных подземных коммуникаций или активная откачка вод, меняющие естественную гидродинамическую обстановку на застроенной территории.
Эрозионная активность: Близость рек, оврагов или водоемов с сезонными колебаниями уровня воды, провоцирующая движение грунтовых потоков.
Мероприятия по борьбе с суффозией. Основой всех инженерных решений является прекращение фильтрации воды через грунтовый массив. Применяются следующие методы инженерной защиты:
Водоотведение и защита от поверхностных вод: Устройство ливневых стоков, дренажных систем и гидроизоляция поверхности земли, чтобы исключить замачивание и скопление атмосферной влаги в грунте.
Увеличение пути фильтрации: Монтаж специальных противофильтрационных завес (шпунтовых стенок, цементационных барьеров), снижающих скорость движения и напор подземного потока.
Устройство обратных фильтров: Использование послойной отсыпки песка и гравия, которая пропускает воду, но задерживает вынос мелких частиц грунта.
Искусственное закрепление грунтов: Укрепление ослабленных пород методами силикатизации, цементации или глинизации, связывающими микрочастицы и перекрывающими поры для воды.
Специальные фундаменты: Применение свайных фундаментов, передающих нагрузку от здания на более глубокие, устойчивые слои грунта.
Регулирование и предотвращение суффозионных явлений на строительных площадках строго регламентируется нормативной документацией, в частности, правилами СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
31. Что такое карст? Причины возникновения и условия развития карста в различных геологических условиях.
Ответ:
Карст — это геологический процесс растворения водорастворимых горных пород природными водами, приводящий к изменению структуры пород и образованию специфических форм рельефа (пещер, воронок, подземных каналов, провалов).
Причины возникновения. Главной причиной карстообразования выступает химическая и физическая деятельность воды.
Основа процесса — растворение (выщелачивание):
Агрессивность воды: Дождевая и талая вода, проходя через атмосферу и почву, обогащается углекислотой и органическими кислотами, превращаясь в слабый раствор, способный разрушать минералы.
Механический размыв (суффозия): Движущиеся водные потоки расширяют трещины, вымывая растворенные частицы и обломки пород.
Условия развития. Для активного протекания карстовых процессов необходимо одновременное наличие четырёх главных факторов:
Наличие растворимых пород: Горные породы должны легко поддаваться воздействию воды. К ним относятся: карбонаты (известняк, мел, доломит), сульфаты (гипс, ангидрит) и галогены (каменная и калийная соль).
Водопроницаемость массива: Порода должна быть трещиноватой или пористой, чтобы вода могла проникать вглубь.
Движение вод: Воды должны циркулировать (фильтроваться), чтобы постоянно обновляться и не насыщаться растворенным веществом до предела.
Агрессивность вод: Вода должна содержать активные химические элементы (например, свободный диоксид углерода).
Развитие карста в различных геологических условиях. Протекание и скорость карстовых процессов напрямую зависят от окружающего геологического и ландшафтного контекста:
Климатические условия: Наиболее интенсивно карст развивается во влажных тропиках и умеренных широтах. Обильные осадки обеспечивают постоянный приток агрессивных поверхностных и грунтовых вод, ускоряя вынос солей. В засушливых (аридных) зонах карст выражен слабо из-за дефицита влаги.
Ландшафт и рельеф: В горных районах с расчлененным рельефом развит открытый (голый) карст. Поверхность изрезана глубокими воронками и каррами (бороздами), так как вода свободно стекает вниз по трещинам. На равнинах распространен закрытый карст, скрытый под толщей других пород, где провалы и воронки часто образуются внезапно при обрушении подземных сводов.
Характер залегания и свойства пород: Скорость растворения различается в разы. Самые быстрорастворимые — каменная соль и гипс: их карстовые формы могут изменяться буквально на глазах. Известняки растворяются значительно медленнее, образуя крупные карстовые системы и пещеры тысячелетиями.
Гидрогеологические условия и растительность: Высокое стояние уровня грунтовых вод и наличие глинистых покрытий могут замедлять процесс карстообразования за счет кольматации (закупорки) трещин. При этом корни растений и разлагающаяся органика в почве выделяют большое количество углекислоты, резко повышая агрессивность инфильтрационных вод.
32. Объясните различия между геологическими и инженерно-геологическими процессами.
Ответ:
Геологические процессы — это природные изменения, протекающие в земной коре независимо от человека (землетрясения, горообразование, эрозия).

Инженерно-геологические процессы — это те же природные явления или их антропогенные модификации, которые активизируются, развиваются или влияют на устойчивость в результате строительства и хозяйственной деятельности человека (оползни из-за подрезки склонов, просадки грунтов от нагрузок, суффозия).
Отличие этих процессов от природных геологических процессов (быстрое протекание во времени и большая их интенсивность).
33. Дайте классификацию грунтов по ГОСТ 25100-2020.
Ответ:
По ГОСТ 25100-2020 грунты классифицируют для инженерных изысканий и строительства. Они делятся на три основных класса: скальные, дисперсные и мерзлые. Каждый класс делится на типы, подтипы, виды и подвиды.
1. Класс Скальные грунты. Обладают жесткими структурными связями (кристаллизационными и цементационными), высокой прочностью и водостойкостью.
Типы: магматические, метаморфические, осадочные. Примеры: гранит, диабаз, мрамор, песчаник, известняк.
2. Класс Дисперсные грунты. Характеризуются отсутствием или слабыми механическими связями, имеют пористую структуру. Подразделяются на две большие группы: Связные (глинистые): содержат глинистые частицы (менее 0,005 мм). К ним относятся супеси, суглинки и глины. Несвязные: Крупнообломочные: несвязные минеральные грунты, в которых преобладают частицы крупнее 2 мм (гравелистые, галечниковые, валунные). Пески: сыпучие минеральные грунты (гравелистые, крупные, средние, мелкие, пылеватые).
3. Класс Мерзлые грунты. Грунты, имеющие в своем составе лед, отрицательную температуру и криогенные структурные связи. Типы: многолетнемерзлые, сезонно-мерзлые и сезонно-талые. По степени засоленности делятся на незасоленные, слабо-, средне- и сильнозасоленные.
4. Отдельные категории. Помимо основных классов стандарт отдельно выделяет: Техногенные грунты: искусственные минеральные и органические образования (насыпные, намывные, отходы производства). Органические и органоминеральные грунты: грунты с высоким содержанием органических веществ (заторфованные пески и глины, торф).
34. С какой целью выполняются инженерно-геологические изыскания?
Ответ:
Инженерно-геологические изыскания выполняются для комплексного изучения геологических условий участка.
Главная цель — обосновать возможность безопасного строительства, предотвратить деформации и разрушения объектов из -за неблагоприятных природных процессов, а также подготовить достоверные данные для проектирования.
Ключевые задачи изысканий:
Оценка грунтов: Исследование физико-механических свойств почвы для точного расчета несущей способности.
Анализ вод: Определение уровня грунтовых вод, их химического состава и агрессивности по отношению к строительным материалам.
Прогноз рисков: Выявление опасных геологических процессов (оползни, карст, подтопления) и разработка мер защиты.
Выбор фундамента: Формирование рекомендаций по типу основания для предотвращения просадки или разрушения.
Эти данные являются обязательной базой для создания проектной документации и получения разрешения на строительство.
35. Каковы стадии инженерно-геологических изысканий?
Ответ:
Инженерно-геологические изыскания делятся на две основные категории: стадии проектирования (этапы изысканий) и внутренние стадии производства работ (технологические этапы). От этапа к этапу объем исследований становится меньше, а их детальность — выше.
1. Стадии по этапам проектирования. Работы выполняются строго последовательно в соответствии с этапами создания объекта:
Предпроектная стадия: Выполняется при обосновании инвестиций. Включает сбор архивных данных, оценку общей пригодности участка.
Стадия «Проект»: Детальное изучение участка на основе технического задания для получения разрешительной документации и прохождения экспертизы.
Стадия рабочей документации: Максимально точные исследования конкретных пятен застройки, уточнение зон влияния и грунтовых массивов под фундаментами.
2. Технологические этапы проведения работ. Весь процесс изысканий на любой из стадий делится на четыре основных этапа
Подготовительный: Изучение архивных документов, составление программы работ, получение разрешений.
Полевой (буровой): Бурение скважин, проведение штамповых испытаний, статическое и динамическое зондирование, отбор проб грунта и подземных вод.
Лабораторный: Анализ монолитов и проб в лаборатории для определения физико-механических и химических свойств, агрессивности грунтовых вод.
Камеральный: Обобщение всех данных, расчеты, составление геологических разрезов и финального технического отчета для проектировщиков.
Полный перечень официальных требований и нормативов регламентирован сводом правил СП 47.13330.2016.
36. Каково содержание технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям?
Ответ:
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям — это официальный документ, содержащий текстовые и графические материалы, которые описывают физико-географические условия, рельеф, геологическое строение участка, гидрогеологический режим и свойства грунтов.
Документ необходим для безопасного проектирования и строительства объектов. Он регламентируется градостроительным законодательством (в частности, ГОСТ 21.301-2014) и состоит из трех основных блоков: текстовой части, приложений и графических материалов.
1. Текстовая часть. Титульный лист и содержание: официальные реквизиты, шифр объекта, исполнители и заказчик.

Введение: основание для проведения работ (договор, ТЗ), сроки, цели, а также сведения о местоположении и характеристиках проектируемого объекта. Изученность территории: обзор ранее выполненных изысканий и архивных данных по участку. Физико-географические условия: климат, рельеф, геоморфология, гидрография, а также описание техногенных и природных факторов. Геологическое строение и гидрогеологические условия: описание стратиграфического расчленения, литологических разностей грунтов, наличия подземных вод, их химического состава и агрессивности. Свойства грунтов: результаты лабораторных и полевых испытаний с нормативными и расчетными характеристиками. Опасные геологические процессы: оценка рисков подтопления, карста, оползней, пучинистости и других явлений. Заключение: обобщенные выводы и рекомендации для проектировщиков по фундаментам, выбору стройматериалов и мерам защиты. Список нормативной документации: перечень ГОСТов и СП, на которые опирались инженеры.
2. Графическая часть (карты и разрезы). Инженерно-геологические колонки: детальное описание каждой выработки (скважины) по глубине. Инженерно-геологические разрезы: наглядные профили, показывающие залегание слоев грунта и уровень грунтовых вод по линиям бурения. Карта фактического материала: план участка с точным нанесением всех пройденных скважин, шурфов, точек геофизики и статического зондирования.
3. Приложения. Сертификаты и допуски: лицензии и СРО компании-изыскателя. Лабораторные заключения: таблицы физико-механических свойств каждого слоя грунта, результаты химического анализа воды и грунта. Паспорта полевых испытаний: графики статического зондирования, штамповых испытаний или динамического зондирования. Техническое задание: исходный документ от заказчика на проведение работ.
Более подробные требования к составу отчета под конкретный объект капитального строительства определяются действующими стандартами, например, сводом правил СП 47.13330.2016.

РАБОТА С КОЛЛЕКЦИЕЙ МИНЕРАЛОВ
«Определение породообразующих минералов и описание их диагностических признаков»
Порядок определения породообразующих минералов:
1. Цвет минерала.
2. Цвет черты минерала.
3. Спайность.
4. Излом.
5. Твердость.
6. Форма кристаллов.
7. Плотность.
8. Химический состав.
9. Класс и специфические диагностические свойства.
10. Название.

Название минерала для изучаемого образца определяется с помощью таблицы. В таблице все диагностические признаки расположены в виде вертикальных граф. При совпадении наблюдаемых свойств минерала с приведенными в таблице, устанавливается название минерала.

РАБОТА С КОЛЛЕКЦИЕЙ ГОРНЫХ ПОРОД
«Описание и определение горных пород»
Порядок определения горных пород:
1. Тип горной породы по происхождению (магматическая, осадочная, метаморфическая).
2. Минеральный состав.
3. Окраска.
4. Структура.
5. Текстура.
6. Характерные особенности породы.
7. Название.

Название породы для изучаемого образца определяется с помощью таблицы. В таблице все диагностические признаки расположены в виде вертикальных граф. При совпадении наблюдаемых свойств минерала с приведенными в таблице, устанавливается название породы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
«Оценка инженерно-геологических условий территории»
Практическое задание выполняется на листах формата А4 в рукописном или компьютерном варианте, геологический разрез строится на миллиметровке. Практическое задание представлено в нескольких вариантах.

Задание
1. Построить карту гидроизогипс с сечением через 2 м.
2. Определить основные направления движения подземных вод, вычислить гидравлические градиенты в 4-5 точках.
3. Построить разрез по разведочной линии.
4. Выделить участок самоизливающихся подземных вод (гидроизопьез).
5. Описать гидрогеологические условия участка.

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 освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.
Процедура зачета.
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме. Студенту задается два вопроса из перечня вопросов для итогового контроля знаний (приложение 1).
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 оценки не зачтено студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.
Содержание текущего контроля и итоговой аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВПО.
Комплект контролирующих материалов приведен в приложении настоящей рабочей программы.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы инженерной геологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.г.-м.н, доцент, Чернышова Наталья Анатольевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний в области инженерной геологии, понимание особенностей развития геологических и инженерно-геологических процессов, применение полученных знаний при оценке инженерно-геологических условий различных территорий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы геодезии
2.1.2	Основы архитектурного проектирования
2.1.3	Архитектура Томска
2.1.4	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Инженерная реставрация
2.2.2	Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)
2.2.3	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПКС-2.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов научно-проектной документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Умеет участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации
Владеть:
-

ПКС-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
Знать:
Знает требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию Знает взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Знает требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию Знает взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов научно-проектной документации	
3.2	**Уметь:**
Умеет участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации	
-	
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.

Основы компьютерных технологий в архитектурном проектировании

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных; основные источники получения нормативной ГОСТ и СПДС, методические, справочные и реферативные источники; содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм; требования действующих СП по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ; участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС; применять действующие СП по архитектурному проектированию, санитарных норм при проектировании зданий и сооружений, в том числе к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ; решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС; начальные навыками архитектурного проектирования на основании действующих СП, санитарных норм, в том числе к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для собеседования и опроса

1. Покажите положение и назовите панели инструментов AutoCAD на рабочем столе
2. Где располагается «Строка меню»? что она содержит?
3. Как работает «Справка» в AutoCAD?
4. Где располагается «Командная строка»? что она содержит?
5. Где располагается «Строка состояния»? что она содержит?
6. Для чего используется пространство «Модель» и пространство «Лист»?
7. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
8. Для чего используются: левая клавиша мыши? Правая клавиша мыши? Как работает скроллинг в указателе мышь?
9. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD?
10. Что такое структура запросов команд? Где она отображается? Как записывается?
11. Что такое текущий запрос? Как он записывается?
12. Что такое возможный запрос? Как его выбрать?
13. Приведите формат ввода абсолютных декартовых координат.
14. Приведите формат ввода относительных декартовых и полярных координат.
15. Как вводятся координаты графическим указателем?
16. Как вводятся координаты метод «направление – расстояние»?
17. Где расположено управление режимами рисования?
18. Как настроить шаговую привязка и сетку?
19. Как настроить полярное отслеживание? Ортогональность?
20. Для чего используется объектная привязка? Как ее настроить?
21. Для чего используется объектное отслеживание?
22. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
23. Как задать форматы единиц рисунка?
24. Как выполнить регенерацию рисунка? Для чего она нужна?
25. Что такое зумирование? Панорамирование?
26. Что такое видовые экраны?
27. Приведите примеры выбора объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой.
28. Как удалить объекты из выборки?
29. Как создать новый слой?

30. Как установить цвет, тип, вес линий «По слою»?
31. Как загрузить необходимые типы линий? Какие типы линий соответствуют ГОСТ 2.303-68*?
32. Что такое вес линий в AutoCAD?
33. Как отменить отображение веса линий?
34. Как изменить свойства объекта (цвет, тип линии, вес) в слое?
35. Как перенести объект их одного слоя в другой?
36. Как выполняется управления слоями (видимость замораживание, блокировка, запрет на печать)?
37. Как открыть диалоговое окно «Свойства» объекта?
38. Как открыть диалоговое окно проектного центра «DESIGNCENTER» с предварительно разработанными блоками?
39. Как вставить блок из проектного центра в текущий рисунок?
40. Как построить отрезок заданной длины и в заданном направлении?
41. Что такое мультилиния? Как задать стиль мультилинии? Как выполняется редактирование мультилиний?
42. Как построить дугу, круг, эллипс с произвольными размерами? По размерам?
43. Что такое полилиния? Как создать линейные и дуговые сегменты полилиний?
44. Как создать прямоугольник произвольных размеров? По размерам?
45. Как создать правильный многоугольник, вписанный в окружность? Описанный вокруг окружности?
46. Что такое сплайн? Как создать сплайн?
47. Как создать текст однострочный? Многострочный?
48. Как создать новый текстовый стиль?
49. Что такое блок в AutoCAD? Как создаются, вставляются, редактируются блоки?
50. Как создается штриховка замкнутого контура?
51. На что влияет масштаб штриховки?
52. Как редактируется штриховка?
53. Какие штриховки AutoCAD соответствуют ГОСТ 2.306-68*?
54. Какие штриховки можно использовать для графического отображения строительных материалов в конструктивных разрезах?
55. Как создать текстовое поле?
56. Как использовать текстовое поле для автоматической простановки размеров площадей?
57. Как удалить набор объектов?
58. Как выполнить перемещение набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
59. Как выполнить копирование набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
60. Как выполнить поворот набора объектов на произвольный угол? На заданный угол? На фиксированный полярный угол?
61. Как изменить линейные размеры набора объектов в несколько раз?
62. Как выполнить зеркальное отображение объектов?
63. Как создать подобные объекты со смещением на заданное расстояние?
64. Как выполнить вытягивание объектов в каком-либо направлении?
65. Как обрезать объект по заданной режущей кромке?
66. Как выполнить сопряжение объектов? Как задать радиус сопряжения?
67. Как выполнить редактирование объектов с помощью управляющих ручек? Как выполнить растягивание, перемещение, поворот, масштабирование, зеркальное отображение?
68. Как подготовить пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инструментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)?
69. Как разработать модель плана здания (координационные оси здания, несущие и самонесущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сантехнического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей) в соответствии с СПДС?
70. Как подготовить лист к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработка основной надписи)?
71. Как выполняется компоновка модели на лист в заданном масштабе?
72. Как создать новые плавающие видовые экраны?
73. Как подготовить лист к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?

Вопросы для зачета

1. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
2. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
3. Системы координат в редакторе AutoCAD?
4. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
5. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
6. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
7. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
8. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
9. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответствии с ГОСТ 2.304-81

10. Создание и работа с блоками
11. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
12. Подготовка пространства модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания:
• лимиты модели,
• единицы и точность представления чисел,
• режимы рисования,
• слои чертежа,
• текстовые стили в соответствии с ГОСТ 2.304,
• стиль простановки размеров в соответствии с СПДС,
13. Настройка панелей инструментов под индивидуальные требования. Этапы разработки мо-дели плана здания:
• координационные оси здания,
• несущие и самонесущие стены,
• перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей,
• расстановка сантехнического оборудования,
• простановка размеров, вычисление площадей?
14. Подготовка листа к печати:
• подготовка формата листа,
• использование шаблонов,
• основная надпись?
15. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
16. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
17. Что называется планом здания? Как он образуется?
18. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
19. Для каких стен назначаются координационные оси?
20. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
21. Какие стены в здании называются несущими?
22. Какие стены в здании называются самонесущими?
23. Какие стены в здании называются перегородками?
24. Что такое привязка стен к координационным осям?
25. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
26. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
27. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
28. Как определяются размеры помещения в свету?
29. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
30. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
31. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
32. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением. Выполните его маркировку.
33. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене. Выполните его маркировку.
34. Где и как на плане обозначают площади помещений?
35. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
36. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
37. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантехнического оборудования?
38. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
39. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
40. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
41. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
42. Как обозначается положение секущей плоскости?
43. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
44. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
45. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
46. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
47. Какие стандартные размеры имеет проступь? подступенок?
48. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
49. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
50. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
51. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
52. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
53. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
54. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
55. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
56. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
57. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
58. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений

3.2. Темы письменных работ

Вопросы, выносимые на защиту курсовой работы

1. Покажите положение и назовите панели инструментов на рабочем столе
2. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
3. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
4. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
5. Приведите формат ввода абсолютных (относительных) декартовых и полярных координат.
6. Системы координат в редакторе AutoCAD?
7. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
8. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
9. Работа с зумированием? Панорамированием? С видовыми экранами
10. Выбор объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой. Удаление объекты из выборки
11. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
12. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
13. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
14. Диалоговое окно «Характеристики» со свойствами объекта. Работа с диалоговым окном
15. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
16. Построение произвольных объектов и по заданным размерам
17. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответ-ствии с ГОСТ 2.304-81
18. Создание и работа с блоками
19. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
20. Работа с текстовыми полями. Простановки размеров площадей
21. Выборка объектов. Добавление в выборку, удаление из выборки
22. Редактирование объектов. Перемещение, копирование, поворот, масштабирование и т.д.
23. Редактирование объектов с помощью управляющих ручек
24. Подготовка пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инстру-ментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)
25. Этапы разработки модели плана здания (координационные оси здания, несущие и самоне-сущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сан-технического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей)?
26. Подготовка листа к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработ-ка основной надписи)?
27. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
28. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
29. Как проходит секущая плоскость для образования плана?
30. Как выполняется название чертежа плана здания?
31. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
32. Для каких стен назначаются координационные оси?
33. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
34. Какие стены в здании называются несущими?
35. Какие стены в здании называются самонесущими?
36. Какие стены в здании называются перегородками?
37. Что такое привязка стен к координационным осям?
38. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
39. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
40. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
41. Как определяются размеры помещения в свету?
42. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
43. В каких единицах проставляют размеры на строительных чертежах?
44. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
45. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
46. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением.
47. Как маркируются оконные проемы?
48. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене.
49. Начертите дверной проем без четверти.
50. Как маркируются дверные проемы?
51. Покажите в наружных стенах здания размер проема под оконный или дверной блок. Покажите размер в свету.
52. Где и как на плане обозначают площади помещений?
53. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
54. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
55. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантех-нического оборудования?
56. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
57. Что называется разрезом здания?
58. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
59. Что представляет собой конструктивный разрез здания?

60. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
61. Как обозначается положение секущей плоскости?
62. Как выполняется название чертежа разреза здания?
63. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
64. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
65. Что принимается за высотную отметку в здании?
66. На каких отметках расположен верх этажных площадок?
67. На какой отметке расположен верх междуэтажной площадки?
68. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
69. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
70. Какие стандартные размеры имеет проступь?
71. Какие стандартные размеры имеет подступенок?
72. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
73. Каковы размеры «Четверти» по высоте в проемах кирпичных стен?
74. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
75. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
76. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
77. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
78. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
79. Как обозначают и маркируют выносные узлы здания?
80. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
81. Что называется фасадом здания?
82. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
83. Как выполняется название чертежа фасада здания?
84. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
85. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
86. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений проемов и разрезки стен, контура земли?

3.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

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

Процедура зачета

На зачет допускаются студенты, успешно выполнившие и защитившие индивидуальные задания и ответившие на теоретические вопросы по темам заданий.
Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт - форма проверки успешно-го выполнения студентом, усвоения учебного материала проведённых занятий, в соответствии с рабочим планом. Зачеты предполагают устные, письменные или практические формы контроля. Результаты сдачи зачетов оцениваются по двухбалльной системе (зачтено, не зачтено).
На подготовку ответов отводится 15 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.

Процедура защиты курсовой работы
Формой промежуточной аттестации является защита курсовой работы. Защита работы проводится в устной форме в виде собеседования по выполненной курсовой работе. В ходе собеседования задаются вопросы по подготовке пространства модели в САПР Auto-CAD для разработки общих чертежей здания, разработке текстового и размерного стилей, а так же вопросы по разработке архитектурно-строительных чертежей в соответствии с ГОСТ и СПДС.
Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.
Шкала оценивания
Отлично Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
Хорошо Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в ответе или решении задач.
Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными раз-делами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и

способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.
В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы компьютерных технологий в архитектурном проектировании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	18	8	18
Практические	28	18	28	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительное черчение
2.1.2	КР1 Архитектурный чертеж
2.1.3	Начертательная геометрия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.3	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.2.4	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.5	КП3 Общественное здание с простой функцией

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

Основы компьютерной графики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Оптимальные приемы и методы изображения, моделирования архитектурной формы и пространства, отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, компьютерном моделировании. Возможности презентации и видео-материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий. Средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать оптимальные приемы и методы изображения, моделирования архитектурной формы и пространства, отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, компьютерном моделировании. Готовить презентации и видео-материалы к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Оптимальных приемов и методов изображения, моделирования архитектурной формы и пространства, отражения специфики реставрационного проектирования в графических материалах, компьютерном моделировании. Разработки презентации и видео-материалов к научно-проектной документации по реставрации объектов недвижимости и реконструкции исторических территорий. Использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для собеседования и опроса

1. Покажите положение и назовите панели инструментов AutoCAD на рабочем столе
2. Где располагается «Строка меню»? что она содержит?
3. Как работает «Справка» в AutoCAD?
4. Где располагается «Командная строка»? что она содержит?
5. Где располагается «Строка состояния»? что она содержит?
6. Для чего используется пространство «Модель» и пространство «Лист»?
7. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?
8. Для чего используются: левая клавиша мыши? Правая клавиша мыши? Как работает скроллинг в указателе мышь?
9. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD?
10. Что такое структура запросов команд? Где она отображается? Как записывается?
11. Что такое текущий запрос? Как он записывается?
12. Что такое возможный запрос? Как его выбрать?
13. Приведите формат ввода абсолютных декартовых координат.
14. Приведите формат ввода относительных декартовых и полярных координат.
15. Как вводятся координаты графическим указателем?
16. Как вводятся координаты метод «направление – расстояние»?
17. Где расположено управление режимами рисования?
18. Как настроить шаговую привязка и сетку?
19. Как настроить полярное отслеживание? Ортогональность?
20. Для чего используется объектная привязка? Как ее настроить?
21. Для чего используется объектное отслеживание?
22. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
23. Как задать форматы единиц рисунка?
24. Как выполнить регенерацию рисунка? Для чего она нужна?
25. Что такое зумирование? Панорамирование?
26. Что такое видовые экраны?
27. Приведите примеры выбора объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой.
28. Как удалить объекты из выборки?
29. Как создать новый слой?
30. Как установить цвет, тип, вес линий «По слою»?
31. Как загрузить необходимые типы линий? Какие типы линий соответствуют ГОСТ 2.303-68*?
32. Что такое вес линий в AutoCAD?
33. Как отменить отображение веса линий?

34. Как изменить свойства объекта (цвет, тип линии, вес) в слое?
35. Как перенести объект их одного слоя в другой?
36. Как выполняется управления слоями (видимость замораживание, блокировка, запрет на печать)?
37. Как открыть диалоговое окно «Свойства» объекта?
38. Как открыть диалоговое окно проектного центра «DESIGNCENTER» с предварительно разработанными блоками?
39. Как вставить блок из проектного центра в текущий рисунок?
40. Как построить отрезок заданной длины и в заданном направлении?
41. Что такое мультилиния? Как задать стиль мультилинии? Как выполняется редактирование мультилиний?
42. Как построить дугу, круг, эллипс с произвольными размерами? По размерам?
43. Что такое полилиния? Как создать линейные и дуговые сегменты полилиний?
44. Как создать прямоугольник произвольных размеров? По размерам?
45. Как создать правильный многоугольник, вписанный в окружность? Описанный вокруг окружности?
46. Что такое сплайн? Как создать сплайн?
47. Как создать текст однострочный? Многострочный?
48. Как создать новый текстовый стиль?
49. Что такое блок в AutoCAD? Как создаются, вставляются, редактируются блоки?
50. Как создается штриховка замкнутого контура?
51. На что влияет масштаб штриховки?
52. Как редактируется штриховка?
53. Какие штриховки AutoCAD соответствуют ГОСТ 2.306-68*?
54. Какие штриховки можно использовать для графического отображения строительных материалов в конструктивных разрезах?
55. Как создать текстовое поле?
56. Как использовать текстовое поле для автоматической простановки размеров площадей?
57. Как удалить набор объектов?
58. Как выполнить перемещение набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
59. Как выполнить копирование набора объектов на произвольное расстояние? На заданное расстояние? В заданном направлении?
60. Как выполнить поворот набора объектов на произвольный угол? На заданный угол? На фиксированный полярный угол?
61. Как изменить линейные размеры набора объектов в несколько раз?
62. Как выполнить зеркальное отображение объектов?
63. Как создать подобные объекты со смещением на заданное расстояние?
64. Как выполнить вытягивание объектов в каком-либо направлении?
65. Как обрезать объект по заданной режущей кромке?
66. Как выполнить сопряжение объектов? Как задать радиус сопряжения?
67. Как выполнить редактирование объектов с помощью управляющих ручек? Как выполнить растягивание, перемещение, поворот, масштабирование, зеркальное отображение?
68. Как подготовить пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инструментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)?
69. Как разработать модель плана здания (координационные оси здания, несущие и самонесущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сантехнического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей) в соответствии с СПДС?
70. Как подготовить лист к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработка основной надписи)?
71. Как выполняется компоновка модели на лист в заданном масштабе?
72. Как создать новые плавающие видовые экраны?
73. Как подготовить лист к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?

Вопросы для зачета

1. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
2. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
3. Системы координат в редакторе AutoCAD?
4. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
5. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
6. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
7. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
8. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
9. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответствии с ГОСТ 2.304-81
10. Создание и работа с блоками
11. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
12. Подготовка пространства модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания:

- лимиты модели,

• единицы и точность представления чисел,
• режимы рисования,
• слои чертежа,
• текстовые стили в соответствии с ГОСТ 2.304,
• стиль простановки размеров в соответствии с СПДС,
13. Настройка панелей инструментов под индивидуальные требования. Этапы разработки мо-дели плана здания:
• координационные оси здания,
• несущие и самонесущие стены,
• перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей,
• расстановка сантехнического оборудования,
• простановка размеров, вычисление площадей?
14. Подготовка листа к печати:
• подготовка формата листа,
• использование шаблонов,
• основная надпись?
15. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
16. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
17. Что называется планом здания? Как он образуется?
18. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
19. Для каких стен назначаются координационные оси?
20. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
21. Какие стены в здании называются несущими?
22. Какие стены в здании называются самонесущими?
23. Какие стены в здании называются перегородками?
24. Что такое привязка стен к координационным осям?
25. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
26. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
27. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
28. Как определяются размеры помещения в свету?
29. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
30. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
31. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
32. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением. Выполните его маркировку.
33. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене. Выполните его маркировку.
34. Где и как на плане обозначают площади помещений?
35. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
36. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
37. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантехнического оборудования?
38. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
39. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
40. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
41. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
42. Как обозначается положение секущей плоскости?
43. Какое расстояние принимается за высоту этажа?
44. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
45. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
46. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
47. Какие стандартные размеры имеет проступь? подступенок?
48. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
49. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
50. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
51. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
52. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
53. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
54. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
55. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
56. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
57. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
58. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений

3.2. Темы письменных работ

Вопросы, выносимые на защиту курсовой работы

1. Покажите положение и назовите панели инструментов на рабочем столе
2. Как открыть рисунок? Как сохранить рисунок? Как сохранить рисунок в другой версии AutoCAD?

3. Как вводятся команды в редакторе AutoCAD? Структура запросов команд?
4. Координаты. Формат ввода абсолютных декартовых и полярных координат
5. Приведите формат ввода абсолютных (относительных) декартовых и полярных координат.
6. Системы координат в редакторе AutoCAD?
7. Режимами рисования? Настройка режимов рисования
8. Что такое границы рисунка? Для чего они используются?
9. Работа с зумированием? Панорамированием? С видовыми экранами
10. Выбор объектов указателем мышь, охватывающей рамкой, секущей рамкой. Удаление объекты из выборки
11. Работа со слоями. Создание нового слоя. Установка цвета, типа, веса линий
12. Работа с типами линий? Соответствие типов линий ГОСТ 2.303-68*?
13. Работа со свойствами объекта и управление слоями (цвет, тип линии, вес, изменение слоя, видимость замораживание, блокировка, запрет на печать
14. Диалоговое окно «Характеристики» со свойствами объекта. Работа с диалоговым окном
15. Диалоговое окно «DESIGNCENTER». Работа с диалоговым окном
16. Построение произвольных объектов и по заданным размерам
17. Работа с однострочным и многострочным текстами. Создание текстового стиля в соответ-ствии с ГОСТ 2.304-81
18. Создание и работа с блоками
19. Создание и редактирование штриховки. Штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68
20. Работа с текстовыми полями. Простановки размеров площадей
21. Выборка объектов. Добавление в выборку, удаление из выборки
22. Редактирование объектов. Перемещение, копирование, поворот, масштабирование и т.д.
23. Редактирование объектов с помощью управляющих ручек
24. Подготовка пространство модели для разработки архитектурно-строительных моделей здания (лимиты модели, единицы и точность представления чисел, режимы рисования, слои чертежа, текстовые стили, стиль простановки размеров, настройка панелей инстру-ментов под индивидуальные требования, сохранение настроек в шаблоне рисунка)
25. Этапы разработки модели плана здания (координационные оси здания, несущие и самоне-сущие стены, перегородки, проемы с четвертями, проемы без четвертей, расстановка сан-технического оборудования, простановка размеров, вычисление площадей)?
26. Подготовка листа к печати (подготовка формата листа, использование шаблонов, разработ-ка основной надписи)?
27. Компоновка листа с использованием видовых экранов различного масштаба
28. Подготовка листа к печати (драйвер, область, таблица стилей, масштаб)?
29. Как проходит секущая плоскость для образования плана?
30. Как выполняется название чертежа плана здания?
31. В какой последовательности выполняют чертеж плана здания?
32. Для каких стен назначаются координационные оси?
33. Как маркируют координационные оси на планах и разрезах зданий?
34. Какие стены в здании называются несущими?
35. Какие стены в здании называются самонесущими?
36. Какие стены в здании называются перегородками?
37. Что такое привязка стен к координационным осям?
38. Для каких стен используется привязка «100», «200», «Нулевая»?
39. Какие размеры наносят на планах зданий снаружи?
40. Какие размеры наносят на планах зданий внутри?
41. Как определяются размеры помещения в свету?
42. Как выполняется привязка дверных проемов на планах?
43. В каких единицах проставляют размеры на строительных чертежах?
44. Какие размеры в миллиметрах имеют кирпичные стены толщиной: «В ½ кирпича», «В 1 кирпич», «В 1½ кирпича», «В 2 кирпича», «В 2½ кирпича», «В 3 кирпича»?
45. Каковы размеры «Четверти» в проемах кирпичных стен?
46. Начертите оконный проем с четвертью с двойным остеклением.
47. Как маркируются оконные проемы?
48. Начертите дверной проем с четвертью в наружной стене.
49. Начертите дверной проем без четверти.
50. Как маркируются дверные проемы?
51. Покажите в наружных стенах здания размер проема под оконный или дверной блок. Покажите размер в свету.
52. Где и как на плане обозначают площади помещений?
53. В каких единицах и в каком формате записывают площади помещений?
54. Какие высотные отметки проставляют на планах зданий?
55. Какой толщиной линии обводят контуры сечений капитальных стен, перегородок, сантех-нического оборудования?
56. Какой толщиной линии обводят элементы оконного и дверного проемов?
57. Что называется разрезом здания?
58. Что представляет собой архитектурный разрез здания?
59. Что представляет собой конструктивный разрез здания?
60. Как для построения разреза выбирается положение секущей плоскости?
61. Как обозначается положение секущей плоскости?
62. Как выполняется название чертежа разреза здания?
63. Какое расстояние принимается за высоту этажа?

64. Какое расстояние принимается за высоту помещения?
65. Что принимается за высотную отметку в здании?
66. На каких отметках расположен верх этажных площадок?
67. На какой отметке расположен верх междуэтажной площадки?
68. Какой уровень здания принимают за «нулевой»?
69. Что обозначают сокращенные записи на разрезе: Ур. з., Ур. ч. п.?
70. Какие стандартные размеры имеет проступь?
71. Какие стандартные размеры имеет подступенок?
72. Приведите последовательность разбивки лестничного марша.
73. Каковы размеры «Четверти» по высоте в проемах кирпичных стен?
74. Какие линейные размеры наносят на чертежах разрезов?
75. Какие высотные отметки указывают на разрезах?
76. В каких единицах наносят высотные отметки здания и с какой точностью?
77. Приведите формат записи высотной отметки, расположенной выше и ниже нулевой.
78. Линией какой толщины обводят в разрезе: контуры сечений элементов здания, линию земли, элементов за секущей плоскостью?
79. Как обозначают и маркируют выносные узлы здания?
80. Приведите примеры условного графического обозначения строительных материалов в конструктивных разрезах.
81. Что называется фасадом здания?
82. Какой фасад называют главным, дворовым, торцевым?
83. Как выполняется название чертежа фасада здания?
84. Какие координационные оси наносят на фасаде здания?
85. Какие линейные размеры и высотные отметки указывают на фасаде?
86. Какова толщина линий обводки на фасаде: контуров здания, плит балконов и лоджий, цоколя и т. п., заполнений проемов и разрезки стен, контура земли?

3.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

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

Процедура зачета

На зачет допускаются студенты, успешно выполнившие и защитившие индивидуальные задания и ответившие на теоретические вопросы по темам заданий.
Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачёт - форма проверки успешно-го выполнения студентом, усвоения учебного материала проведённых занятий, в соответствии с рабочим планом. Зачеты предполагают устные, письменные или практические формы контроля. Результаты сдачи зачетов оцениваются по двухбалльной системе (зачтено, не зачтено).
На подготовку ответов отводится 15 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Основы компьютерной графики

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Инженерная графика**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич;ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение возможностей САПР AutoCAD для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительное черчение
2.1.2	Начертательная геометрия
2.1.3	КР1 Архитектурный чертёж
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.3	Компьютерные технологии в АП (часть 2)
2.2.4	КП4 Индивидуальный жилой дом
2.2.5	КП3 Общественное здание с простой функцией

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
История градостроительства (мировой опыт, Россия и Сибирь)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Раскрытие перед студентами-архитекторами наиболее полного представления об основах градостроительного планирования, проектирования, строительства, эксплуатации различных объектов градостроительства (города, жилые районы, микрорайоны, общественные центры, села, поселки, рекреационные зоны, промышленно-производственные и другие комплексы, здания, сооружения и т.п.). Кроме того, целью лекций является также раскрытие основных планировочных проблем, которые наиболее часто встречаются в градостроительной практике.

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

УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

Знать:	
Уровень 1	не указано
Уметь:	
Уровень 1	Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Систематизация информации по проблеме
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрировать умения и навыки получения информации из разных источников и систематизации информации

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Первые города Сибири.
2. Принципы возведения и формирования первых русских крепостей и городов в Сибири.
3. Особенности архитектурно-планировочной организации первых городов-заводов в Сибири.
4. Особенности формирования сети первых поселений Сибири.
5. Факторы развития сети поселений Сибири в XIX - начале XX века.
6. Художественные и архитектурно-композиционные особенности городов Сибири в XIX - начале XX века.
7. Особенности формирования Берёзова — малого города в Западной Сибири.
8. Архитектурно-планировочная организация сибирских городов-заводов.
9. Архитектурно-градостроительное развитие Красноярска — административного центра Енисейской губернии.
10. Архитектурно-планировочные преобразования Енисейска, Ачинска, Туруханска — окружных (уездных) городов Енисейской губернии.
11. Специфика формирования Канска и Минусинска — новых городов Енисейской губернии.
12. Особенности формирования Якутска, Олёкминска и Вилюйска — исторических городов на северо-востоке Сибири.
13. Новые города в Приамурье и Приморье.
14. Влияние природно-климатических условий на архитектурно-конструктивное решение жилого дома.
15. Особенности культового зодчества Алтая.
16. Культовое зодчество Красноярска.
17. Особенности застройки забайкальских и дальневосточных городов.
18. Православное культовое зодчество в Забайкалье и на Дальнем Востоке.
19. Организация проектирования и строительства в сибирских городах.
20. Творчество инженеров — строителей и архитекторов Алтая.
21. Организация деятельности архитекторов Енисейской губернии.
22. Зодчие Забайкалья XIX — начала XX века.
23. Первые архитекторы Приамурья.
24. Концепции и практика градостроительного развития сибирских регионов в 1920-х - 1930-х годах.
25. Типы общественных зданий и характерные черты их архитектуры.
26. Конструктивные особенности и приемы возведения городских деревянных зданий.
27. Деревянная декоративная пластика.

28. Архитектурно-художественные изделия из металла.
29. Декоративные особенности кирпичной «фигурной» кладки.
30. Принципы районирования Сибири.
31. Особенности формирования малых исторически сложившихся городов Центральной Сибири в 1920-х — 1930-х годах.
32. Планировка Большого Красноярска 1930-х годов.
33. Градостроительное освоение Сибири во второй половине XX — начале XXI века.
34. Формирование систем расселения в сибирских регионах.
35. Особенности развития районной планировки Красноярского края.
36. Формирование крупных городов Сибири.
37. Принципы реконструкции исторической среды в городах Сибири.
38. Особенности формирования новых городов Сибири.
39. Архитектура сибирского города на рубеже XX-XXI веков.
40. Особенности формирования г. Томска.

3.2. Темы письменных работ

Тематика практической работы (эссе):

Эссе - это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.
Цель эссе состоит в развитии таких навыков, как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей.
Для выполнения работы (эссе) выбирается один из городов Сибири (Красноярк, Томск, Новосибирск и т.д.) и описываются его архитектурно-градостроительные особенности и характерные черты. Пример названия эссе - «Градостроительные особенности формирования г. Томска».

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.
Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.
Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

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

Самостоятельная работа.
Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.
Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.
В ходе самостоятельного освоении дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.
Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на

существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
История градостроительства (мировой опыт, Россия и Сибирь)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	20	20	20	20
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Раскрытие перед студентами-архитекторами наиболее полного представления об основах градостроительного планирования, проектирования, строительства, эксплуатации различных объектов градостроительства (города, жилые районы, микрорайоны, общественные центры, села, поселки, рекреационные зоны, промышленно-производственные и другие комплексы, здания, сооружения и т.п.). Кроме того, целью лекций является также раскрытие основных планировочных проблем, которые наиболее часто встречаются в градостроительной практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.2	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.3	История искусств
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	История советской архитектуры
2.2.2	Основы теории градостроительства
2.2.3	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.
Знать:
не указано
Уметь:
Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
не указано	
3.2	**Уметь:**
Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	
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.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Исторический город: стили, улицы, мастера (на примере г. Нижнего Новгорода)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	терминологию культового зодчества, основные каноны в строительстве культовых зданий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать эти знания для овладения методами познания культовой архитектуры различных религиозных конфессий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	применять эти знания и умения в практике проектирования современных культовых зданий и комплексов

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Тема 1. Культовое зодчество в истории мировых религий.

1. Факторы, повлиявшие на зарождение и развитие религий мира и формирование культовых сооружений.
2. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
3. Три основных концепции происхождения религий.
4. Языческие религии.
5. Мировые религии.
6. Национальные религии.
7. Место и роль религии в системе мировых культурных ценностей.
8. Зарождение форм культовой архитектуры.
9. Значение храмов в современном обществе.

Тема 2. Религия и архитектура культовых сооружений Передней Азии и Древнего Египта.

1. Пантеоны богов древнейших цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.).
2. Храмы в Тепе-Гавра (сер. IV–III тыс. до н. э., Ирак).
3. Храм-гора – зиккурат (основные особенности).
4. Зиккураты Этеменнигуру в г. Уре (XXI в. до н. э., Иран), Мардука в Эсагиле (ок. 1836 г. до н. э., Ирак.).
5. Пантеон богов Древнего Египта.
6. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды (основные особенности).
7. Комплекс в Саккара (ок. 3000 г. до н. э.).
8. Наземные храмы Египта (на примере архитектурных комплексов в Луксоре).
9. Скальные храмы Египта (на примере храма Рамсеса II в Абу-Симбеле).
10. Полускальные храмы Египта (на примере храма Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри).

Тема 3. Религия и культовая архитектура Древней Греции и Рима, древних славян.

1. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
2. Особенности греческой храмовой архитектуры (общие).
3. Влияние ордерной системы на структуру храмов.
4. Типология греческих храмов.
5. Храм Артемиды (V в. до н. э., г. Эфес).
6. Пантеон римских богов.
7. Храм бога Портуна, (III в. до н. э. Рим).
8. Пантеон богов у древних славянских племен.
9. Славянские культовые сооружения, их типы.
10. Святилище бога Перуна Перынь под Новгородом (к. X в.).

Тема 4. Национальные религии. Храмостроение в Индии, Китае и Японии

1. Основные особенности национальных религий (индуизм, конфуцианство и даосизм, синтоизм, иудаизм).
2. Индуизм – триада богов (Брахма, Шива, Вишну).

3. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
4. Основные особенности храмостроения в индуизме.
5. Храм Кандарья-Махадева в г. Кхаджурахо (XI в., Индия).
6. Комплекс Ангкор-Ват (1125 г., Камбоджа).
7. Особенности религиозной системы Китая и их влияние на культовую архитектуру.
8. Храм Конфуция (478 г. до н. э., г. Цюйфу).
9. Даосский комплекс Цинъянгун (618–907 гг., г. Чэнду).
10. Особенности синтоизма Японии и их влияние на культовую архитектуру.
11. Храм Исэ-Дзингу (4 г. н. э., г. Исэ).

Тема 5. Религия и культовая архитектура иудаизма.

1. Основные особенности иудаизма как религии.
2. Храмовая архитектура в иудаизме, её основные особенности.
3. Храмы на Храмовой горе: первый – храм Соломона (957–950 гг. до н.э.), второй (538–516 гг. до н. э.).
4. Переустройство Храмовой горы и перестройка храма царем Иродом (22 г. до н. э.).
5. Особенности объемно-планировочного построения храмов.
6. Понятие «синагога».
7. Типы синагог (на примере синагог в Берлине (1856 г. Германия) и Будапеште (1859 г. Венгрия).
8. Синагоги в России (на примере синагог г. С-Петербурга, 1883–1893 гг., г. Томска, 1902 г., г. Самары, 1908 г.).
9. Кенассы караимов (на примере комплекса в г. Евпатории, 1805–1815 гг. Крым).

Тема 6. Буддизм и храмовая архитектура.

1. Основные особенности буддизм как религии.
2. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
3. Символика ступы. Буддийская скульптура.
4. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
5. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их простран-ственно-планировочной композиции.
6. Буддийские храмы и монастырские комплексы в России (на примере Цонгольского да-цана, 1741 г. Бурятия, храма в Санкт-Петербурге, 1909–1915 г.).
7. Стилистика в архитектуре дацанов.
8. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.

Тема 7. Христианская религия. Особенности архитектуры католицизма и православия.

1. Основные постулаты и догматы религии христианства.
2. Понятие «церковь».
3. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их плани-ровка.
4. Христианские базилики, их объемно-пространственное решение (на примере базилики Порция (184 г. до н.э.) и Эмилия (179 г. до н.э.) на римском форуме).
5. Особенности католического храмостроения (на примере базилик).
6. Типы базилик, их характеристика объемно-пространственного решения.
7. Собор Св. Петра в Риме, XVI XVII в.
8. Католический храм в Санкт-Петербурге, 1783 г.
9. Католические хамы в Сибири (г. Иркутск, 1825 г., г. Томск, 1833 г.).
10. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).
11. Символика частей православного храма.
12. Планировочная и объемная структура православного храма.

Тема 8. Ислам и архитектура мечетей.

1. Основные особенности исламской религии.
2. Понятие мечети и её объемно-планировочное строение.
3. Структура мечети, ее основные элементы.
4. Три композиционных типа мечетей.
5. Мечеть Пророка в Медине.
6. Заповедная мечеть в Мекке.
7. Мечеть Аль-Акса в Иерусалиме.
8. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
9. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (на примере мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
10. Современные российские мечети.

Тема 9. Православие и храмостроение в России. Современные храмы.

1. Основные особенности православной религии в России.

2. Первые древнерусские храмы (на примере церквей Киева и Чернигова).
3. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
4. Символика русского православного храма.
5. Православные храмы Новгорода и Владимира.
6. Преображенская церковь в Кижах.
7. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности (на приме-ре Новодевичьего монастыря в Москве, Иосифо-Волокодамского монастыря).
8. Центрические в плане ярусные храмы (Покрова в Филях, Спаса в Уборах).
9. Ярусные колокольни и часовни – Сухарева башня в Москве.
10. Стандарты и нормы проектирования храмов (обзорно МДС 31-9.2003).

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Роль и место культового зодчества в истории мировой художественной культуры.
2. Религиозные верования Древнего мира: Египет, Месопотамия, Античная Греция и Рим.
3. Язычество европейских народов. Отражение в архитектуре религиозных верований. Виды и типы культовых построек древних народов.
4. Догматические основы христианства и их влияние на культовое зодчество.
5. Богослужебная практика в христианстве и ее влияние на архитектуру культовых сооружений.
6. Основные типы культовых зданий в христианстве
7. Крестово-купольная система как конструктивная основа архитектуры христианских храмов.
8. Католическая религия и ее влияние на формирование особенностей храмовых сооружений.
9. Базилика, как основной тип культовых сооружений католической церкви.
10. Католический храм как образ вселенной.
11. Православие в Византии. Зарождение крестово-купольного храма.
12. Структура и внешний облик православного храма. Православный храм как дом божий.
13. Зарождение мусульманской религии и отражение ее в зодчестве.
14. Идейные представления ислама их влияние на архитектуру.
15. Особенности исламского культа и их роль в формировании архитектурно-планировочного облика храма.
16. Распространение буддизма (Китай, Вьетнам, Япония, Бирма) и специфика культовой архитектуры.
17. Особенности тибетского буддизма (ламаизма) и его культовые сооружения.
18. Основные принципы и понятия иудаизма.
19. Синагога, молитвенный дом как культовые сооружения иудаизма.
20. Иудаизм в России: от Древней Руси до начала XX в.

3.2. Темы письменных работ

(По выбору)
1. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
2. Происхождение религий: три основных концепции.
3. Многообразие видов религии как отражение периодизации развития религиозных миро-воззрений человечества.
4. Мировые религии, их связь с развитием общества и государств.
5. Язычество как отражение первых представлений об устройстве мира.
6. Древнейшие цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.), их религиозные воззрения: общинные родоплеменные культы и государственные пантеоны богов.
7. Архитектура храмов Передней Азии, формирование типологии храмостроения: святилища, храмы, некрополи.
8. Архитектура зиккуратов.
9. Пантеон богов Древнего Египта. Фараон как земное воплощение главного бога, обожеств-ление царей, культ умерших.
10. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды как первые храмовые строения.
11. Особенности монументального храмостроения в Древнем Египте.
12. Три основных типа храмов в Древнем Египте: наземные, скальные и полускальные.
13. Архитектура ма́ммиси (VIII–III вв.) в Древнем Египте.
14. Политеистические религии древнего мира.
15. Культы предков в Древней Греции (Аид), тотемизм, анимизм.
16. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
17. Особенности архитектуры Древней Греции: храмы, посвященные богам и героям (герооны).
18. Появление ордерной системы в архитектуре Древней Греции, формирование типологии храмов, оказавшие влияние на последующее мировое храмостроение.
19. Особенности религии и архитектуры храмов Древнего Рима – синкретизм и этатизм.
20. Новаторство в храмовом зодчестве Древнего Рима (композитный и тосканский ордера, коробовый и крестовый своды, купол).
21. Понятие бога у древних славян, пантеон богов: Перун, Стрибог, Даждьбог и др.

22. Отражение религиозных культов в архитектуре славянских племен.
23. Святилища славян как культовые сооружения для богов, их типы: капища, святилища, го-родища, храмы, культовые центры.
24. Национальные религии: индуизм в Индии; конфуцианство и даосизм в Китае; синтоизм в Японии; иудаизм в Израиле.
25. Индуизм как религия и комплекс этических и социальных ценностей жизни населения Индии, его основополагающие положения и триада богов (Брахма, Шива, Вишну).
26. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
27. Особенности храмостроения в индуизме.
28. Особенности религиозной системы Китая: культ клановых, семейных предков, Неба.
29. Религиозно-философские учения Китая – конфуцианство и даосизм (VI–V вв. до н. э.).
30. Отражение взаимодействия пяти первоэлементов (начал, стихий): земли, металла (неба), воды, огня и дерева в храмовой архитектуре Китая.
31. Семиотические правила планировочно-пространственных композиций китайских конфу-цианских и даосских храмовых комплексов.
32. Синтоизм Японии как совокупность национальных традиций, его уровни; культ предков и поклонение природным силам.
33. Особенности японской храмовой архитектуры, объемно-пространственное композицион-ное построение храмовых комплексов.
34. Основы ортодоксального иудейского вероучения, их влияние на общественные нормы и обрядовые элементы жизни этноса.
35. Раввинский иудаизм. Тора и Талмуд как основные источники вероучения. Десять мораль-ных заповедей.
36. Храмовая архитектура в иудаизме, её влияние на дальнейшее каноническое композици-онное построение храмов в авраамических религиях.
37. Объемно-планировочное построение иудейских храмов.
38. Синагога с точки зрения ритуально-сакральной значимости в иудаизме.
39. Многообразие пространственного построения синагог, религиозные предписания в их строительстве.
40. Типы синагог. Синагоги сефардские и ашкеназские в странах Западной Европы.
41. История возникновения иудаизма в России.
42. Архитектура синагог в России в XIX – начале XX в.
43. Кенассы караимов.
44. Современные здания синагог (обзор литературы, интернет источники).
45. Буддизм как древняя мировая политеистическая религия (VI в. до н. э., Индия),
46. История распространения буддизма (Индия, Китай, Вьетнам, Корея, Япония, Бирма).
47. Идеи учения Будды: хинаяна и махаяна, региональные течения – ламаизм и дзен-буддизм.
48. Специфика культовой архитектуры буддизма.
49. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
50. Архитектура и символика буддийской ступы.
51. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
52. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их пространствен-но-планировочной композиции.
53. История буддизма в России, архитектура буддийских монастырских комплексов и храмов, их стилистика.
54. Современное состояние буддизма и его роль в странах азиатского региона.
55. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.
56. История возникновение христианства в восточной части Римской империи – Палестине (I в. н. э.).
57. Христианство как авраамическая монотеистическая религия.
58. Понятие мессианства и другие основные постулаты и догматы религии христианства.
59. Истоки христианского учения и богослужения. Священная книга Библия. Распростране-ние христианства, апостольское учение.
60. Распространение христианства как государственной религии (Армения, Рим, Русь).
61. Разделение христианства на западную (католическую, или латинскую, римскую) и во-сточную (православную) церкви.
62. Архитектура христианства. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их планировка.
63. Христианские базилики, архитектура и объемно-пространственное решение.
64. Интерьеры храмов, древнейшая символика фресок, христианские изображения.
65. Католицизм как крупнейшая мировая кафолическая церковь.
66. Особенности в вероучении католицизма, культ и структура религиозной организации.
67. Отличительные доктрины в вероучении, особенности обряда католицизма в России.
68. Католицизм в Сибири.
69. Католическое храмостроение: тип базилики в романском или готическом стилях, харак-теристика объемно-пространственного решения.
70. Особенности оформления интерьеров католических храмов.
71. Современные постройки культовой архитектуры католицизма (обзор литературы, интер-нет источники).
72. Православие как мировая церковь.
73. Особенности в вероучении, культе и структуре религиозной организации православия: 15 независимых автокефальных церквей.
74. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).

75. Символика частей православного храма.
76. Типология православных храмов: базиликальный, центричный.
77. Планировочная структура православного храма.
78. Ислам как синкретическая религия, история возникновение ислама.
79. Пророк Мухаммед в Мекке и Медине, распространение ислама.
80. Особенности в вероучении ислама, культе и структуре религиозной организации.
81. Коран – священная книга ислама.
82. Столпы вероучения, ислам как образ жизни. Исламское право – шариат.
83. Символика ислама.
84. Мечеть – мусульманское молитвенное архитектурное сооружение, её объемно-планировочное решение.
85. Типы мечетей: квартальная, соборная джума-мечеть, кабире, мусалла.
86. Современные здания мечетей.
87. Ислам в России.
88. Строительства мечетей в российском государстве (царские указы, образцовые проекты мечетей.
89. Развитие планировочной структуры мечетей: три композиционных типа храмов.
90. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
91. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
92. Современные российские мечети (обзор литературы, интернет источники).
93. Православие в России, история возникновения.
94. Первые древнерусские храмы – византийская традиция.
95. Типология русского православного храма, деревянные и каменные храмы.
96. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
97. Символика православного храма.
98. Древнейшие православные храмы Киева и Новгорода.
99. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности.
100. Центрические в плане ярусные православные храмы.
101. Ярусные колокольни и часовни в русской православной архитектуре.
102. Каноны храмового православного зодчества.
103. Стандарты и нормы проектирования храмов (МДС 31-9.2003).
104. Типы современных православных храмов.
105. Особенности современного храмостроения, стилизация и стилизаторство в храмовой пра-вославной архитектуре.
106. Использование ретростилей в современном православном храмостроительстве (обзор ли-тературы, интернет источники).
107. Современные деревянные православные храмы (обзор литературы, интернет источники).
108. «Старообрядческий модерн» – влияние псковско-новгородской и владимиро-суздальской школы (обзор литературы, интернет источники).
109. «Русский стиль» рубежа XX–XXI вв. (обзор литературы, интернет источники)
110. Проекты православных храмов в стиле западного модернизма (обзор литературы, интер-нет источники).
111. Современные российские архитекторы – храмостроители.

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

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

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

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

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

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

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

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

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

Процедура зачёта.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводиться в устной форме. Выбор вопросов осуществляется случайным образом. На подготовку ответов отводиться 40 минут. Разрешенное количество попыток сдачи зачёта – три.

Зачёт получает студент, верно ответивший на 3 вопроса.

Шкала оценивания

«Зачтено»	Количество правильных ответов =3
«Не зачтено»	Количество правильных ответов >3

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Исторический город: стили, улицы, мастера (на примере г. Нижнего Новгорода)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	20	20	20	20
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	История русской архитектуры
2.1.3	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.4	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.5	История
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.2	История зарубежной архитектуры
2.2.3	Философия
2.2.4	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Архитектурное наследие городов Сибири
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- является формирование у студентов системы компетенций, направленных на развитие профессиональных качеств обучающихся: знаний о формировании и развитии региональной архитектуры России, в частности, крупных и малых городов Сибири (Тобольска, Тюмени, Томска, Нарыма, Кяхты); представлений об объемно-пространственном и архитектурно-художественном своеобразии сибирских городов; влияния на этот процесс территориальных, экономических и социокультурных условий; проблем, связанных с сохранением историко-культурного наследия; развитие у студентов в ходе изучения курса патриотической позиции, уважения к традициям своей страны, к сохранению архитектурного наследия, чувства сопричастности к судьбе региональной и Российской архитектуры, ее прошлому, настоящему и будущему.

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

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

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Архитектурное наследие городов Сибири

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Кандидат архитектуры, доцент, Ситникова Елена Владимировна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	20	20	20	20
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- является формирование у студентов системы компетенций, направленных на развитие профессиональных качеств обучающихся: знаний о формировании и развитии региональной архитектуры России, в частности, крупных и малых городов Сибири (Тобольска, Тюмени, Томска, Нарыма, Кяхты); представлений об объемно-пространственном и архитектурно-художественном своеобразии сибирских городов; влияния на этот процесс территориальных, экономических и социокультурных условий; проблем, связанных с сохранением историко-культурного наследия; развитие у студентов в ходе изучения курса патриотической позиции, уважения к традициям своей страны, к сохранению архитектурного наследия, чувства сопричастности к судьбе региональной и Российской архитектуры, ее прошлому, настоящему и будущему.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культовое зодчество
2.1.2	Архитектура Томска
2.1.3	История реставрации памятников архитектуры
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы реконструкции исторических территорий
2.2.2	Исторический город: стили, улицы, мастера (на примере г. Нижнего Новгорода)
2.2.3	Исследования памятников архитектуры

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Д.Н. Песцов
_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Культовое межконфессиональное зодчество России
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	терминологию культового зодчества, основные каноны в строительстве культовых зданий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать эти знания для овладения методами познания культовой архитектуры различных религиозных конфессий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	применять эти знания и умения в практике проектирования современных культовых зданий и комплексов

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ОПРОСА

Тема 1. Культовое зодчество в истории мировых религий.

1. Факторы, повлиявшие на зарождение и развитие религий мира и формирование культовых сооружений.
2. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
3. Три основных концепции происхождения религий.
4. Языческие религии.
5. Мировые религии.
6. Национальные религии.
7. Место и роль религии в системе мировых культурных ценностей.
8. Зарождение форм культовой архитектуры.
9. Значение храмов в современном обществе.

Тема 2. Религия и архитектура культовых сооружений Передней Азии и Древнего Египта.

1. Пантеоны богов древнейших цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.).
2. Храмы в Тепе-Гавра (сер. IV–III тыс. до н. э., Ирак).
3. Храм-гора – зиккурат (основные особенности).
4. Зиккураты Этеменнигуру в г. Уре (XXI в. до н. э., Иран), Мардука в Эсагиле (ок. 1836 г. до н. э., Ирак.).
5. Пантеон богов Древнего Египта.
6. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды (основные особенности).
7. Комплекс в Саккара (ок. 3000 г. до н. э.).
8. Наземные храмы Египта (на примере архитектурных комплексов в Луксоре).
9. Скальные храмы Египта (на примере храма Рамсеса II в Абу-Симбеле).
10. Полускальные храмы Египта (на примере храма Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри).

Тема 3. Религия и культовая архитектура Древней Греции и Рима, древних славян.

1. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
2. Особенности греческой храмовой архитектуры (общие).
3. Влияние ордерной системы на структуру храмов.
4. Типология греческих храмов.
5. Храм Артемиды (V в. до н. э., г. Эфес).
6. Пантеон римских богов.
7. Храм бога Портуна, (III в. до н. э. Рим).
8. Пантеон богов у древних славянских племен.
9. Славянские культовые сооружения, их типы.
10. Святилище бога Перуна Перынь под Новгородом (к. X в.).

Тема 4. Национальные религии. Храмостроение в Индии, Китае и Японии

1. Основные особенности национальных религий (индуизм, конфуцианство и даосизм, синтоизм, иудаизм).
2. Индуизм – триада богов (Брахма, Шива, Вишну).

3. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
4. Основные особенности храмостроения в индуизме.
5. Храм Кандарья-Махадева в г. Кхаджурахо (XI в., Индия).
6. Комплекс Ангкор-Ват (1125 г., Камбоджа).
7. Особенности религиозной системы Китая и их влияние на культовую архитектуру.
8. Храм Конфуция (478 г. до н. э., г. Цюйфу).
9. Даосский комплекс Цинъянгун (618–907 гг., г. Чэнду).
10. Особенности синтоизма Японии и их влияние на культовую архитектуру.
11. Храм Исэ-Дзингу (4 г. н. э., г. Исэ).

Тема 5. Религия и культовая архитектура иудаизма.

1. Основные особенности иудаизма как религии.
2. Храмовая архитектура в иудаизме, её основные особенности.
3. Храмы на Храмовой горе: первый – храм Соломона (957–950 гг. до н.э.), второй (538–516 гг. до н. э.).
4. Переустройство Храмовой горы и перестройка храма царем Иродом (22 г. до н. э.).
5. Особенности объемно-планировочного построения храмов.
6. Понятие «синагога».
7. Типы синагог (на примере синагог в Берлине (1856 г. Германия) и Будапеште (1859 г. Венгрия).
8. Синагоги в России (на примере синагог г. С-Петербурга, 1883–1893 гг., г. Томска, 1902 г., г. Самары, 1908 г.).
9. Кенассы караимов (на примере комплекса в г. Евпатории, 1805–1815 гг. Крым).

Тема 6. Буддизм и храмовая архитектура.

1. Основные особенности буддизм как религии.
2. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
3. Символика ступы. Буддийская скульптура.
4. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
5. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их простран-ственно-планировочной композиции.
6. Буддийские храмы и монастырские комплексы в России (на примере Цонгольского да-цана, 1741 г. Бурятия, храма в Санкт-Петербурге, 1909–1915 г.).
7. Стилистика в архитектуре дацанов.
8. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.

Тема 7. Христианская религия. Особенности архитектуры католицизма и православия.

1. Основные постулаты и догматы религии христианства.
2. Понятие «церковь».
3. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их плани-ровка.
4. Христианские базилики, их объемно-пространственное решение (на примере базилики Порция (184 г. до н.э.) и Эмилия (179 г. до н.э.) на римском форуме).
5. Особенности католического храмостроения (на примере базилик).
6. Типы базилик, их характеристика объемно-пространственного решения.
7. Собор Св. Петра в Риме, XVI XVII в.
8. Католический храм в Санкт-Петербурге, 1783 г.
9. Католические хамы в Сибири (г. Иркутск, 1825 г., г. Томск, 1833 г.).
10. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).
11. Символика частей православного храма.
12. Планировочная и объемная структура православного храма.

Тема 8. Ислам и архитектура мечетей.

1. Основные особенности исламской религии.
2. Понятие мечети и её объемно-планировочное строение.
3. Структура мечети, ее основные элементы.
4. Три композиционных типа мечетей.
5. Мечеть Пророка в Медине.
6. Заповедная мечеть в Мекке.
7. Мечеть Аль-Акса в Иерусалиме.
8. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
9. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (на примере мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
10. Современные российские мечети.

Тема 9. Православие и храмостроение в России. Современные храмы.

1. Основные особенности православной религии в России.

2. Первые древнерусские храмы (на примере церквей Киева и Чернигова).
3. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
4. Символика русского православного храма.
5. Православные храмы Новгорода и Владимира.
6. Преображенская церковь в Кижах.
7. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности (на приме-ре Новодевичьего монастыря в Москве, Иосифо-Волокодамского монастыря).
8. Центрические в плане ярусные храмы (Покрова в Филях, Спаса в Уборах).
9. Ярусные колокольни и часовни – Сухарева башня в Москве.
10. Стандарты и нормы проектирования храмов (обзорно МДС 31-9.2003).

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Роль и место культового зодчества в истории мировой художественной культуры.
2. Религиозные верования Древнего мира: Египет, Месопотамия, Античная Греция и Рим.
3. Язычество европейских народов. Отражение в архитектуре религиозных верований. Виды и типы культовых построек древних народов.
4. Догматические основы христианства и их влияние на культовое зодчество.
5. Богослужебная практика в христианстве и ее влияние на архитектуру культовых сооружений.
6. Основные типы культовых зданий в христианстве
7. Крестово-купольная система как конструктивная основа архитектуры христианских храмов.
8. Католическая религия и ее влияние на формирование особенностей храмовых сооружений.
9. Базилика, как основной тип культовых сооружений католической церкви.
10. Католический храм как образ вселенной.
11. Православие в Византии. Зарождение крестово-купольного храма.
12. Структура и внешний облик православного храма. Православный храм как дом божий.
13. Зарождение мусульманской религии и отражение ее в зодчестве.
14. Идейные представления ислама их влияние на архитектуру.
15. Особенности исламского культа и их роль в формировании архитектурно-планировочного облика храма.
16. Распространение буддизма (Китай, Вьетнам, Япония, Бирма) и специфика культовой архитектуры.
17. Особенности тибетского буддизма (ламаизма) и его культовые сооружения.
18. Основные принципы и понятия иудаизма.
19. Синагога, молитвенный дом как культовые сооружения иудаизма.
20. Иудаизм в России: от Древней Руси до начала XX в.

3.2. Темы письменных работ

(По выбору)
1. Роль и значение культового зодчества в мировой культуре.
2. Происхождение религий: три основных концепции.
3. Многообразие видов религии как отражение периодизации развития религиозных миро-воззрений человечества.
4. Мировые религии, их связь с развитием общества и государств.
5. Язычество как отражение первых представлений об устройстве мира.
6. Древнейшие цивилизации: шумерская (около XXXX– XXX вв. до н. э.) и аккадская (XXIV в. до н. э.), их религиозные воззрения: общинные родоплеменные культы и государственные пантеоны богов.
7. Архитектура храмов Передней Азии, формирование типологии храмостроения: святилища, храмы, некрополи.
8. Архитектура зиккуратов.
9. Пантеон богов Древнего Египта. Фараон как земное воплощение главного бога, обожеств-ление царей, культ умерших.
10. Погребальные сооружения фараонов (XXXII–XXII в. до н. э.) – мастаба и пирамиды как первые храмовые строения.
11. Особенности монументального храмостроения в Древнем Египте.
12. Три основных типа храмов в Древнем Египте: наземные, скальные и полускальные.
13. Архитектура ма́ммиси (VIII–III вв.) в Древнем Египте.
14. Политеистические религии древнего мира.
15. Культы предков в Древней Греции (Аид), тотемизм, анимизм.
16. Пантеон греческих богов (Зевс, Гера и др.), антропоморфизм.
17. Особенности архитектуры Древней Греции: храмы, посвященные богам и героям (герооны).
18. Появление ордерной системы в архитектуре Древней Греции, формирование типологии храмов, оказавшие влияние на последующее мировое храмостроение.
19. Особенности религии и архитектуры храмов Древнего Рима – синкретизм и этатизм.
20. Новаторство в храмовом зодчестве Древнего Рима (композитный и тосканский ордера, коробовый и крестовый своды, купол).
21. Понятие бога у древних славян, пантеон богов: Перун, Стрибог, Даждьбог и др.

22. Отражение религиозных культов в архитектуре славянских племен.
23. Святилища славян как культовые сооружения для богов, их типы: капища, святилища, го-родища, храмы, культовые центры.
24. Национальные религии: индуизм в Индии; конфуцианство и даосизм в Китае; синтоизм в Японии; иудаизм в Израиле.
25. Индуизм как религия и комплекс этических и социальных ценностей жизни населения Индии, его основополагающие положения и триада богов (Брахма, Шива, Вишну).
26. Религиозные воззрения брахмаизма, шиваизма и вишнуизма.
27. Особенности храмостроения в индуизме.
28. Особенности религиозной системы Китая: культ клановых, семейных предков, Неба.
29. Религиозно-философские учения Китая – конфуцианство и даосизм (VI–V вв. до н. э.).
30. Отражение взаимодействия пяти первоэлементов (начал, стихий): земли, металла (неба), воды, огня и дерева в храмовой архитектуре Китая.
31. Семиотические правила планировочно-пространственных композиций китайских конфу-цианских и даосских храмовых комплексов.
32. Синтоизм Японии как совокупность национальных традиций, его уровни; культ предков и поклонение природным силам.
33. Особенности японской храмовой архитектуры, объемно-пространственное композицион-ное построение храмовых комплексов.
34. Основы ортодоксального иудейского вероучения, их влияние на общественные нормы и обрядовые элементы жизни этноса.
35. Раввинский иудаизм. Тора и Талмуд как основные источники вероучения. Десять мораль-ных заповедей.
36. Храмовая архитектура в иудаизме, её влияние на дальнейшее каноническое композици-онное построение храмов в авраамических религиях.
37. Объемно-планировочное построение иудейских храмов.
38. Синагога с точки зрения ритуально-сакральной значимости в иудаизме.
39. Многообразие пространственного построения синагог, религиозные предписания в их строительстве.
40. Типы синагог. Синагоги сефардские и ашкеназские в странах Западной Европы.
41. История возникновения иудаизма в России.
42. Архитектура синагог в России в XIX – начале XX в.
43. Кенассы караимов.
44. Современные здания синагог (обзор литературы, интернет источники).
45. Буддизм как древняя мировая политеистическая религия (VI в. до н. э., Индия),
46. История распространения буддизма (Индия, Китай, Вьетнам, Корея, Япония, Бирма).
47. Идеи учения Будды: хинаяна и махаяна, региональные течения – ламаизм и дзен-буддизм.
48. Специфика культовой архитектуры буддизма.
49. Скальные постройки ранней буддийской архитектуры в Западной Индии (чайтья и виха-ра).
50. Архитектура и символика буддийской ступы.
51. Особенности культовых сооружений тибетского буддизма (ламаизма).
52. Дацаны как религиозные и общественные центры, принцип мандалы в их пространствен-но-планировочной композиции.
53. История буддизма в России, архитектура буддийских монастырских комплексов и храмов, их стилистика.
54. Современное состояние буддизма и его роль в странах азиатского региона.
55. Современные постройки культовой архитектуры буддизма.
56. История возникновение христианства в восточной части Римской империи – Палестине (I в. н. э.).
57. Христианство как авраамическая монотеистическая религия.
58. Понятие мессианства и другие основные постулаты и догматы религии христианства.
59. Истоки христианского учения и богослужения. Священная книга Библия. Распростране-ние христианства, апостольское учение.
60. Распространение христианства как государственной религии (Армения, Рим, Русь).
61. Разделение христианства на западную (католическую, или латинскую, римскую) и во-сточную (православную) церкви.
62. Архитектура христианства. Типы ранних христианских храмов-катакомб (кубикулы, крипты и капеллы), их планировка.
63. Христианские базилики, архитектура и объемно-пространственное решение.
64. Интерьеры храмов, древнейшая символика фресок, христианские изображения.
65. Католицизм как крупнейшая мировая кафолическая церковь.
66. Особенности в вероучении католицизма, культ и структура религиозной организации.
67. Отличительные доктрины в вероучении, особенности обряда католицизма в России.
68. Католицизм в Сибири.
69. Католическое храмостроение: тип базилики в романском или готическом стилях, харак-теристика объемно-пространственного решения.
70. Особенности оформления интерьеров католических храмов.
71. Современные постройки культовой архитектуры католицизма (обзор литературы, интер-нет источники).
72. Православие как мировая церковь.
73. Особенности в вероучении, культе и структуре религиозной организации православия: 15 независимых автокефальных церквей.
74. Архитектура православных храмов Западной Европы (Болгария, Сербия, Закавказье).

75. Символика частей православного храма.
76. Типология православных храмов: базиликальный, центричный.
77. Планировочная структура православного храма.
78. Ислам как синкретическая религия, история возникновение ислама.
79. Пророк Мухаммед в Мекке и Медине, распространение ислама.
80. Особенности в вероучении ислама, культе и структуре религиозной организации.
81. Коран – священная книга ислама.
82. Столпы вероучения, ислам как образ жизни. Исламское право – шариат.
83. Символика ислама.
84. Мечеть – мусульманское молитвенное архитектурное сооружение, её объемно-планировочное решение.
85. Типы мечетей: квартальная, соборная джума-мечеть, кабире, мусалла.
86. Современные здания мечетей.
87. Ислам в России.
88. Строительства мечетей в российском государстве (царские указы, образцовые проекты мечетей.
89. Развитие планировочной структуры мечетей: три композиционных типа храмов.
90. Отличия российских мечетей от мечетей стран Азии и Ближнего Востока.
91. Объемно-пространственная характеристика российских мечетей (мечети в г. Касимове, Казани, Семипалатинске, Омске, Томске).
92. Современные российские мечети (обзор литературы, интернет источники).
93. Православие в России, история возникновения.
94. Первые древнерусские храмы – византийская традиция.
95. Типология русского православного храма, деревянные и каменные храмы.
96. Объемно-пространственная композиция русских православных храмов.
97. Символика православного храма.
98. Древнейшие православные храмы Киева и Новгорода.
99. Монастырские комплексы, их планировочные и архитектурные особенности.
100. Центрические в плане ярусные православные храмы.
101. Ярусные колокольни и часовни в русской православной архитектуре.
102. Каноны храмового православного зодчества.
103. Стандарты и нормы проектирования храмов (МДС 31-9.2003).
104. Типы современных православных храмов.
105. Особенности современного храмостроения, стилизация и стилизаторство в храмовой пра-вославной архитектуре.
106. Использование ретростилей в современном православном храмостроительстве (обзор ли-тературы, интернет источники).
107. Современные деревянные православные храмы (обзор литературы, интернет источники).
108. «Старообрядческий модерн» – влияние псковско-новгородской и владимиро-суздальской школы (обзор литературы, интернет источники).
109. «Русский стиль» рубежа XX–XXI вв. (обзор литературы, интернет источники)
110. Проекты православных храмов в стиле западного модернизма (обзор литературы, интер-нет источники).
111. Современные российские архитекторы – храмостроители.

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

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

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

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

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

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

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

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

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

Процедура зачёта.

Формой промежуточной аттестации является зачёт, который проводиться в устной форме. Выбор вопросов осуществляется случайным образом. На подготовку ответов отводиться 40 минут. Разрешенное количество попыток сдачи зачёта – три.

Зачёт получает студент, верно ответивший на 3 вопроса.

Шкала оценивания

«Зачтено»	Количество правильных ответов =3
«Не зачтено»	Количество правильных ответов >3

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Культовое межконфессиональное зодчество России

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.02_26_РиРАН.plx Направление 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Квалификация	**Бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	20	20	20	20
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов знаний об основных понятиях культового зодчества, памятниках архитектуры различных религиозных конфессий, тенденциях современного развития культового зодчества, умений использовать эти знания для овладения методами познания мировой культуры, применять эти знания и умения в практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	История русской архитектуры
2.1.3	История архитектуры (Византия и Западная Европа)
2.1.4	История архитектуры (Древний Восток и Античность)
2.1.5	История
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.2	История зарубежной архитектуры
2.2.3	Философия
2.2.4	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**